

Forestación, territorio y ambiente. 25 años de silvicultura transnacional en Uruguay, Brasil y Argentina

Pierre Gautreau



Forestación, territorio y ambiente

25 años de silvicultura transnacional en Uruguay, Brasil y Argentina

Llegaron de Estados Unidos, de España y de Escandinavia primero, del norte de Brasil y de Chile después; compraron enormes superficies de pradera en Uruguay, en la mesopotamia argentina y en Rio Grande do Sul; se presentan como pioneras de un manejo eficiente y sustentable de los recursos naturales y como modelos de una gestión productiva moderna y generosa con la mano de obra rural… Son empresas transnacionales productoras de madera y de pasta de celulosa, responsables en los últimos veinticinco años de una inédita expansión de la «forestación» en tierras de gauchos de a caballo dedicadas a ganadería extensiva hasta los años noventa.

Desde los gobiernos y los *lobbys* agroindustriales se las presentan como prueba de que es posible atraer inversores extranjeros de gran porte sin abdicar la necesidad de controlar sus efectos territoriales y ambientales. Para otros son una de las actividades responsables de la profundización del modelo económico primario y agroexportador del Uruguay y de sus vecinos.

Con un enfoque crítico que enlaza geografía e historia, Pierre Gautreau contribuye a un debate aparentemente simple: ¿qué aprenden la sociedad y el Estado del convivir con empresas transnacionales especializadas en la extracción de recursos naturales? Mediante una paciente investigación histórica de la implantación de la silvicultura industrial en la región platina, una deconstrucción de los discursos a su favor, y gracias a un abundante e inédito material cartográfico, se describe cómo las empresas madereras fueron acumulando un gran poder territorial.

Con el foco sobre Uruguay, el libro aborda la realidad del sur de Brasil y del este de Argentina, con un enfoque comparativo que permite profundizar en la comprensión de los factores que, en cada país, facilitan o frenan el control social de los cambios territoriales y ambientales.

En momentos en que Uruguay discute inéditos proyectos productivos transnacionales como la megaminería, la experiencia regional de la «forestación», por su anterioridad y duración, ofrece una inmejorable oportunidad para reflexionar acerca de los modelos de desarrollo adoptados en la América Latina de principios del siglo XXI.

Pierre Gautreau nació en Cognac, Francia (1977) y vivió diez años en Uruguay. Es profesor de geografía en la Universidad París 1 Panthéon Sorbonne (París). Se doctoró en 2006 en la Université des Sciences et Technologies de Lille, con una tesis de ecología política sobre la historia del bosque nativo uruguayo. En la actualidad, lleva a cabo investigaciones sobre las políticas ambientales relacionadas a la expansión agrícola, y sobre el acceso a la información ambiental en Argentina, Bolivia, Brasil y Uruguay. Entre sus numerosas publicaciones figuran «Gobernanza informacional del ambiente y acceso a datos públicos por internet. Políticas y prácticas en América del Sur y Francia» (*Netcom*, 2013, con Matthieu Noucher); «Mensurar la tierra, controlar el territorio. América Latina, siglos XVIII-XIX» (Prohistoria Ediciones, 2011, editor con Juan Carlos Garavaglia); «Strategies of environmental knowledge production facing land use changes: Insights from the Silvicultural Zoning Plan conflict in the Brazilian state of Rio Grande do Sul» (*Cybergeo*, European Journal of Geography, 2011, con Eduardo Vélez).

TRILCE



Pierre Gautreau

FORESTACIÓN, TERRITORIO Y AMBIENTE

TRILCE



Pierre Gautreau

Forestación, territorio y ambiente

25 años de silvicultura transnacional en Uruguay, Brasil y Argentina

TRILCE

Nota:

Las **figuras a color** están situadas en un
pliego ubicado al final de la versión pdf de este libro.

Pierre Gautreau

FORESTACIÓN, TERRITORIO Y AMBIENTE

25 años de silvicultura transnacional en Uruguay, Brasil y Argentina



TRILCE

San Salvador 2075
11200 Montevideo, Uruguay
tel. y fax: (598) 2412 76 62
trilce@trilce.com.uy
www.trilce.com.uy

ISBN 978-9974-32-627-9
Primera edición: marzo 2014

Contenido

«Somos los malos de la película» 7

«Somos los malos de la película» 10 / Las opciones de una investigación geográfica 12 / Silvicultura y no «forestación»: precisiones terminológicas 16 / El plan del libro 18

Parte I Veinticinco años cultivando árboles en los campos

Introducción 23

CAPÍTULO 1

Érase tres Estados… y unas cuantas transnacionales 25

Veinticinco años que cambiaron un mundo: una breve cronología 25 / Estrategias corporativas en un rincón olvidado de Sudamérica 34 / Las políticas públicas de incentivo silvícola: tres historias a descompás 45

CAPÍTULO 2

De enclaves y redes: geografía del nuevo latifundio 57

La concentración de la tierra en manos de los «forestales» 58 / Una organización territorial por enclaves 65 / Uruguay no exporta celulosa: la «diversificación industrial» entre mitos y verdades a medias 70

Parte II Vivir en un escenario cambiante. Los efectos territoriales de la «forestación»

Introducción 83

CAPÍTULO 3

Vivir en la frontera: los ganaderos familiares frente al avance de la silvicultura 85

Algunas características de la sociedad rural en el Alto Camaquã y las sierras del Yerbal y Tacuarí 87 / Frentes silvícolas y ganadería familiar: ¿seis años que cambiaron un mundo? 91 / Demasiado cerca de la «forestación», demasiado lejos de la empresa: una débil interacción entre espacios ganaderos y espacios silvícolas 96 / ¿Cómo perciben los ganaderos familiares los efectos de la silvicultura sobre el desarrollo rural? 100 / Vulnerabilidades de la ganadería familiar en los frentes silviculturales 108

CAPÍTULO 4

Mi vecino es una transnacional. Nuevas estrategias corporativas de relacionamiento con la sociedad local 125

Las figuras de interacción entre silvicultura y ganadería 128 / Plantar en tierras de otros: «fomento» y arrendamiento en Rio Grande do Sul y Uruguay 131 / Recibir ganado ajeno bajo sus plantaciones 134 / Discutir las estrategias locales del sector maderero 136

CAPÍTULO 5
Los efectos territoriales de la silvicultura: cuestionando las cifras globales 147

Los cambios laborales ligados a la silvicultura a escala nacional 148 / Los efectos macroeconómicos vistos en clave polémica 157 / Lo que cambia en el balance territorial cuando se lo mira desde lo local 160 / La «forestación» en la revolución agraria regional: la competencia por el espacio en un escenario de intensificación productiva 167 /Movilidad laboral, migraciones y silvicultura: improbables y probables nexos 171

Parte III Regular el cambio ambiental en medio de una revolución agraria: el «modelo forestal» y sus sombras

Introducción 191
Los «impactos ambientales» de la agroindustria silvícola: ¿De qué hablamos? 193

CAPÍTULO 6
Un siglo de legitimación social de la silvicultura platina: del moralismo al neodesarrollismo 201

Cuando las élites asimilaban silvicultura con «progreso» 202 / La invisibilización de los ecosistemas afectados por la revolución agraria 205 / La exitosa articulación empresarial de los discursos neodesarrollista y de optimización ecológica 213 / La argumentación territorial del discurso neodesarrollista 214

CAPÍTULO 7
¿Quién quiere regular el impacto ambiental de la silvicultura? Un balance regional entre medias luces e innovaciones 227

Las prácticas de regulación de la silvicultura desde los noventa 229 / ¿Hacia una mayor regulación ambiental de la silvicultura regional? 239 / La productividad regulatoria de los conflictos ligados a la silvicultura: un balance contradictorio 244

Conclusión. Negociar con transnacionales 267

¿Qué aprendió Uruguay tras veinticinco años de promoción del sector maderero? 267 / ¿Qué margen de maniobra tienen los gobiernos frente a las transnacionales madereras? 270 / ¿Por qué no se logró articular una fuerte oposición socioambiental al sector maderero en la región platina? 272

Bibliografía 277



Para Salvador, Silvana, Feliciano… o Malena

«Somos los malos de la película»

¿Por qué escribir hoy un libro sobre la mal llamada «forestación», que llamaré en estas páginas «silvicultura»? En el 2013, el cultivo de árboles exóticos se asentó firmemente entre las actividades comunes de los campos de la región situada entre las últimas estribaciones de los bosques subtropicales de Brasil y las pampas de Buenos Aires y Santa Fe. En esta vasta región platina, que abarca las provincias de Corrientes y Entre Ríos en Argentina, Uruguay y la mitad sureña del estado brasileño de Rio Grande do Sul, nada parece impedir que se profundice este proceso de normalización. Al lado de la ganadería y de la agricultura, la silvicultura empresarial es ahora una de las tantas actividades agrarias que se extienden sobre los campos, y muchos son los que ya ni se preguntan cómo y por qué logró asentarse de aquella forma en tierras de gauchos de a caballo. Por esta misma razón, es hoy más necesario que nunca volver la mirada hacia atrás, aportando elementos para un esbozo de historia inmediata y para dar cuenta de los aproximadamente veinte años que llevaron esta región de pastizales a convertirse en un polo de la red mundial de producción de madera y de pasta de celulosa.

Uruguay y los territorios vecinos conocieron desde los años noventa una verdadera revolución agraria: fueron incorporados con gran rapidez a los sistemas argentino y brasilero de producción de soja transgénica en sembrado directo y de arroz, se intensificó en pocos años la producción ganadera y se expandió una silvicultura inicialmente marginal. El retroceso de la actividad emblemática de la región —la ganadería extensiva— se lee en el paisaje al observar cómo el campo natural va cediendo espacio frente a las praderas plantadas, a los cultivos agrícolas, y por supuesto, a inmensas plantaciones de eucalipto, pino o acacia. En medio de esta revolución de las estructuras de producción agraria, la silvicultura no es más que una de las facetas de este cambio mayúsculo y una porción marginal de los cambios de uso del suelo… pero a pesar de ello, lo que este libro propone es justamente detenerse un poco en analizarla pormenorizadamente.

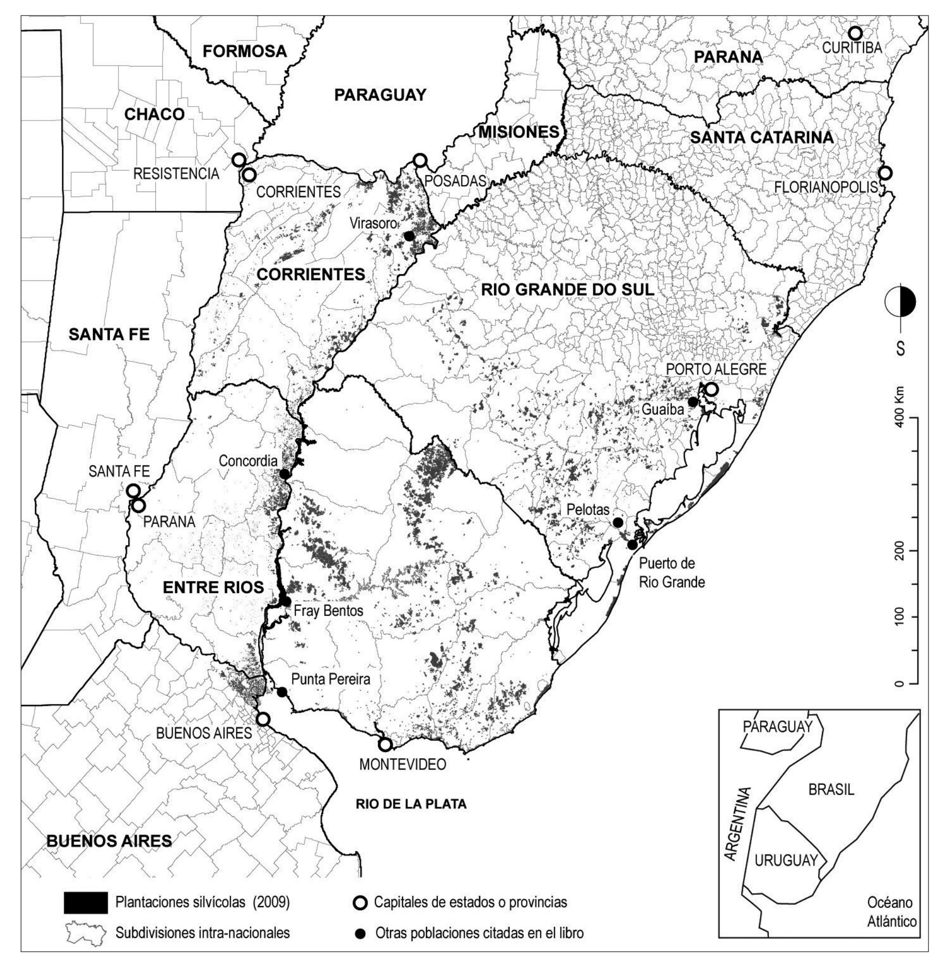
Los acalorados debates acerca de las trayectorias de desarrollo que transitan los países de la región suelen agotarse en el balance macroeconómico de los efectos «positivos» o «negativos» de estos cambios, o en la denuncia de la profundización del padrón primario y exportador de las economías nacionales. Quisiera en estas páginas dar un paso al costado respecto a estos debates y abordar una dimensión fundamental de estas trayectorias: la capacidad social de regulación del cambio agrario. Si se acepta la premisa de que la capacidad para controlar los cambios que afectan al territorio propio es un elemento central del «desarrollo» de una

sociedad, ¿qué nos dice la actitud de las sociedades platinas respecto de la revolución agraria en curso, sobre su capacidad para desarrollarse en la actualidad? Los tres países de la región apostaron masivamente al fomento del agronegocio, y la silvicultura es parte de este modelo. Dejando de lado provisoriamente la controversia acerca de las bondades de esta opción o de los bretes a los que conduce, me interesa sobre todo cuestionar en qué medida los actores públicos y la sociedad quieren y logran (o no) dotarse de herramientas para regular el accionar de las empresas que lideran esta revolución agraria. Es sobre este punto que detenerse en la silvicultura es particularmente interesante, al ser el sector agropecuario que más controversias generó en arenas públicas de la región (si dejamos de lado el modelo sojero, mucho más discutido en la zonas del corazón pampeano argentino). Cuando la mayor parte de la expansión agrícola se dio por arrendamiento de las tierras, las empresas madereras las compraron masivamente, transformándose en cuestión de años en los mayores terratenientes de la región; cuando la expansión agrícola se realizó gracias a una fuerte financiación en la que incidieron muy poco los gobiernos, la silvicultura recibió ingentes aportes de los erarios públicos mediante políticas de fomento hacia las empresas. Cuando los nombres de las mayores empresas agrícolas circulan poco en las conversaciones diarias de los rioplatenses, nadie desconoce los de las madereras o de sus filiales… Montes del Plata, UPM, Stora Enso, FIBRIA, Aracruz… El sector maderero tendió así a ser visto como emblemático de una revolución liderada por empresas transnacionales desembarcadas a orillas del Plata en los noventa, que diversificaban la economía nacional (para unos), o profundizaban su dependencia del mercado mundial de las *commodities* (para otros). La presencia territorial del sector maderero, su impacto en la estructura de la propiedad rural, las dudas respecto a la pertinencia de financiarlo en medio de las crisis de comienzos del siglo XXI, le dieron una alta exposición social y mediática, reforzada por los conflictos que generó y entre los cuales el de las plantas de celulosa de Fray Bentos fue solo el más duradero y grave.

El grado de controversia y conflictividad que generó y sigue generando el sector maderero platino es justamente lo que lo hace tan interesante para cuestionar más generalmente las capacidades sociales de regulación de los cambios agrarios. A través de él podemos debatir en qué medida las sociedades platinas están más (o menos) equipadas hoy en día que hace veinte años para medir estos procesos, discutirlos, valorarlos y decidir qué hacer con ellos. Para ello, trataré principalmente de la regulación ambiental del sector maderero, o sea de las medidas tomadas para reducir los impactos de la silvicultura sobre el medio ambiente platino: sobre la biodiversidad sobre todo, pero también sobre suelos o aguas. Se sabe que regular ambientalmente actividades productivas es fruto de varios procesos que generalmente actúan a destiempo: el conocimiento ecológico que se

tiene sobre el medio potencialmente afectado, las oportunidades políticas, las influencias de modelos normativos internacionales, la creatividad local para adaptar normas globales a situaciones locales, los conflictos ambientales que modifican la percepción social de los procesos agroindustriales.

Figura 1. Las plantaciones silvícolas de la región platina en el 2011



Fuente: Ministerio de Agricultura de Argentina, Inventario forestal argentino 2008; Cal *et al.*, 2011 (para Uruguay); terrenos declarados a la FEPAM por empresas silvícolas de Rio Grande do Sul en mayo del 2010 <http://www.fepam.rs.gov.br>, MMA, 2007a

La opción para desarrollar la silvicultura como sector económico fue tomada a fines de los años ochenta, en Uruguay con la Ley Forestal de 1987. Era un período en que recién las nociones de «medio ambiente» y de «desa-

rrollo sustentable» empezaban a cobrar relevancia, sin traducciones concretas en políticas públicas. En estos años, por otro lado, la investigación ecológica sobre la biodiversidad regional era aún incipiente, y salvo algunas excepciones, nadie valoraba seriamente ni pensaba en conservar al ecosistema más original de la zona: los campos nativos. Los más de veinte años que transcurrieron desde entonces constituyen, por ende, un período rico en enseñanzas para entender cómo se puede construir herramientas de regulación en contextos donde faltan las referencias, a partir del ejemplo de una actividad cuyos impactos ambientales locales eran entonces ignotos, y sobre un ecosistema cuyo funcionamiento y cuya riqueza biológica eran mal conocidos. La propuesta de este libro es justamente esbozar algunas líneas explicativas de cómo fueron elaboradas estas herramientas «sobre la marcha», en el marco de un escenario social, productivo y ambiental en constante movimiento. Mientras porciones enteras del territorio agrario cambiaban de uso (véase la figura 2 en el pliego de ilustraciones color), la formación de un creciente número de biólogos y ecólogos y el activismo de ONG aumentaba la conciencia de los efectos potencialmente indeseables de las plantaciones; mientras crisis económicas y financieras sacudían profundamente el tejido social, el capitalismo sudamericano y mundial prometía multiplicar el empleo rural. Fue en este contexto que se «problematizó» socialmente la cuestión de la «forestación», y que a través de ella fueron abordadas muchas aristas de las opciones de desarrollo de los gobiernos de comienzos del siglo XXI, impactando en última instancia sobre la regulación del sector. Veremos que si en varios aspectos se hizo gala de creatividad e innovación en materia de regulación ambiental, el contexto político reciente y factores estructurales en la sociedades de la región también limitaron seriamente el alcance de tales medidas.

«Somos los malos de la película»

Fue con esta breve frase que un día del año 2009, mientras investigaba en Argentina, la ingeniera de una empresa maderera de Corrientes me quiso brindar su percepción de las restricciones que aquejaban, según ella, a su sector: un control ambiental más severo que para otras actividades agrarias, y una percepción social negativa debido al accionar de los «ambientalistas». Las palabras de esta ingeniera comprometida con el gremio maderero señalaban lo que acabo de mencionar, o sea el hecho de que la silvicultura concentró en los años noventa y primeros años del siglo XXI las críticas y la atención mediática, a modo de un chivo expiatorio que dejaba en la sombra las consecuencias del concomitante avance de la soja o de las praderas artificiales. Expresaba así el sentimiento común entre los empresarios madereros de ser injustamente estigmatizados, cuando casi no se controlaban por otro lado los impactos de otras actividades, como el uso de agrotóxicos por la agricultura. Lo que entonces escuché en esta frase explica gran parte de las

opciones de investigación desarrolladas en este libro. En primer término, se puede leer en estas palabras una clara defensa del desempeño ambiental y social de la silvicultura, que aduce un bajo impacto, o al menos un impacto menor o semejante al de otras actividades. La cuestión de los «impactos» de la actividad silvícola en su conjunto, desde la producción de madera hasta su transformación industrial, es evidentemente una etapa importante de todo debate. Se intentará cuando contemos con los datos pertinentes establecer algunos de estos impactos, pero veremos, no obstante, que desde las ciencias sociales (y la geografía es una de ellas) es particularmente difícil establecer claros indicadores de tales «impactos». Más allá de esto, mi interés principal en este ensayo es antes que nada entender cómo la sociedad define, mide, valora lo que ella llama «impactos», cómo ella problematiza un proceso de cambio que afecta varias de las dimensiones de la sociedad. Esta «problematización social» del proceso de expansión silvícola es el mecanismo central a través del cual podemos observar cómo se adaptan las sociedades a cambios de gran porte que afectan sus territorios, en nuestro caso a cambios rurales masivos ligados a la profundización de la inserción de la región platina en circuitos agrícolas y silvícolas mundiales.

Pero no había solo un análisis neutro de la situación en boca de la ingeniera; era evidente que acusaba también a la sociedad de tener una visión sesgada de la realidad, y de buscar «malos» por no saber y no poder ver la «película» más global del cambio agrario. Esta acusación de ignorancia de la «opinión pública» es figura común entre los que defienden a la silvicultura, y cuestionarla permite abordar otra interrogante: ¿es cierto que la sociedad actual desconoce los cambios que afectan su espacio rural?, ¿de qué herramientas dispone para medir estos cambios y valorarlos, positivamente o negativamente? La forma en que una sociedad en su conjunto reacciona a un proceso de cambio y se adapta a ello depende de representaciones construidas sobre el largo plazo, pero también de la creación de conocimiento sobre estos cambios. ¿Cuál es el tipo de conocimiento científico acumulado hoy en la región sobre el proceso silvícola, sus impactos sociales y ambientales, en qué grado es difundido y debatido en el espacio público, en qué medida sirvió para generar políticas públicas de gestión y control de la actividad? Analizar con este enfoque la expansión silvícola platina nos permitirá cuestionar en qué medida los modos actuales de creación y divulgación de conocimiento pueden constituir estrategias de adaptación de la sociedad frente al cambio.

En la ironía de la ingeniera al presentarse como integrante de los «malos» no pude impedir entrever un dejo de orgullo… ella y sus colegas madereros estaban participando de una «película», de una aventura empresarial que avanzaba contra vientos, mareas, sobrellevando el escepticismo o la franca oposición de varios segmentos de la sociedad. Muchos responsables y profesionales del sector comparten esta convicción de ser los pioneros incomprendidos de la modernización de zonas del mundo rural platino que

ellos perciben como atrasadas y reacias a la innovación. En esta certeza corporativa de ser el puntal de los cambios contemporáneos del campo hay más que un simple discurso desarrollista; más que el argumento de la creación de empleos y la generación de divisas para el país, hay la afirmación de que la silvicultura trae consigo una modernización multifacética: relaciones laborales más claras, modos de producción más «racionales», valorización más eficiente de un espacio rural «improductivo», modos de gestión ambiental más respetuosos de las leyes, industrialización inédita del «interior» nacional, serían unos de los tantos aportes del sector a la sociedad. Intentaré en diferentes partes del libro reconstituir las diferentes vías por las cuales se gestó este discurso desarrollista-modernizador en torno a la silvicultura, la forma en que fue difundido e instrumentalizado, y su impacto, en última instancia, sobre las herramientas de regulación.

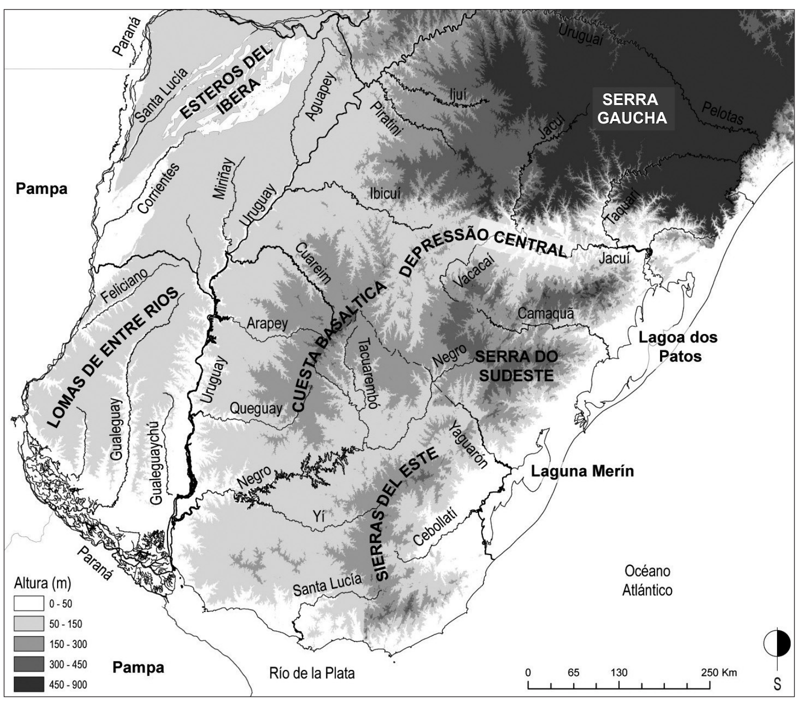
Las opciones de una investigación geográfica

El abordaje de las múltiples preguntas que formulo es decididamente geográfico, parte de la convicción de que al hacer visible la inscripción de los procesos sociales sobre el espacio terrestre se los hace más inteligibles. En el caso de procesos como el avance silvicultural, la relación de fuerza entre el sector empresarial transnacional y ciertos sectores sociales está abrumadoramente inclinada a favor del primero, y es justamente la invisibilización de su inscripción espacial que lo fortalece. Al no «verse» la materialidad de la revolución agraria en curso que afecta al campo, se despolitizan estos procesos, más aun en sociedades mayoritariamente urbanas que los perciben desde muy lejos. Recién ahora en Uruguay parece estar difundiéndose la conciencia de cuánta superficie del territorio nacional está en manos de estos actores nuevos del campo, de las consecuencias que conlleva para los actores rurales que desplaza, y lo que esto supone en materia de soberanía territorial y ambiental. Las investigaciones geográficas permiten, en cierta medida, hacer menos invisibles estas expresiones de las relaciones de poder. Por otro lado, investigar geográficamente no supone únicamente hacer mapas, por muy numerosos que los haya en este libro. Supone sobre todo entender en qué medida las características de un territorio abren o cierran oportunidades de acción para ciertos grupos sociales, facilitan o restringen las posibilidades que relaciones de fuerza evolucionen y cambien.

Hacer geografía permite también hacer memoria de lo que los cambios agrarios van paulatinamente borrando, no en una actitud nostálgica sino para recordar las alternativas que se dejaron al lado del camino, o denunciar momentos olvidados de la acumulación del capital por ciertos sectores. El avance de la silvicultura transforma el contexto que la hizo posible y modifica las condiciones que la hicieron una actividad tan rentable para quienes la ejercen. Olvidamos así, por ejemplo, que gran parte de lo plantado en Uruguay en los años noventa, quizás hasta las reformas laborales

introducidas por el Gobierno del Frente Amplio después de 2005, lo fue por asalariados en situación de gran precariedad, tercerizados en condiciones que no controlaba el Estado, y de los cuales muchas empresas se desinteresaban. Este factor que con mucha probabilidad fue un elemento de la atracción de Uruguay para las transnacionales de la madera hace veinte o quince años[1], dejó hoy de ser tan decisivo. En los noventa, permitió plantar y cortar inmensas superficies empleando una numerosa mano de obra a muy bajo costo, evitando la compra de maquinaria para la fase agraria de la producción. Hoy, altamente mecanizadas, con sus territorios productivos ya equipados y plantados, las empresas silvícolas ya no precisan de tantos brazos. ¿Quién se acuerda hoy de los trabajadores anónimos que permitieron que los primeros troncos lograran salir del puerto de Montevideo a fines de los años noventa, de esta deuda social que tiene el sector con los que alambraron, sembraron, cosecharon miles de hectáreas en pésimas condiciones que hoy, por suerte, parecen haber mejorado? Guardar memoria, entonces, es también recordar cómo el empresariado silvícola supo sacar provecho de contextos sociales y geográficos hoy transformados e invisibilizados por la misma actividad, pero que fueron elementos clave de su instalación en la región hace apenas quince años.

Figura 3. Principales cursos de agua y accidentes topográficos de la región platina



Fuente: elaboración propia. Fuente para la altura: datos Shuttle Radar Topography Mission (NGA-NASA)

Gran parte de la estrategia de legitimación del sector maderero se asienta en un discurso de corte territorial, al que es necesario deconstruir con las herramientas de la geografía. ¿Será tan cierto que la «forestación» trae consigo una mejora de las condiciones de vida en los territorios rurales «marginados»? ¿Será tan así que la silvicultura no afecta sensiblemente la biodiversidad de los campos nativos de la región, ya que ocuparía solo zonas de «bajo interés» ecológico? El impacto social de las narrativas a favor de la silvicultura se potenció en la región platina gracias al sutil entramado de argumentos territoriales —se conectarían periferias rurales a centros económicos— con argumentos de optimización ecológica del uso del territorio se afectarían zonas sin valor de biodiversidad. Es precisamente esta construcción paciente y reiterada de las virtudes territoriales por el sector empresarial que puede y debe ser cuestionada con un ojo geográfico.

Si bien no se adoptará aquí un postura comparatista sistemática entre Uruguay, Argentina y Brasil, se intentará cada vez que sea posible establecer paralelos entre los problemas planteados en el primero y la forma en que se resuelven problemas semejantes en los países vecinos. La escala regional es probablemente la más pertinente para abordar cuestiones de adaptación social al cambio agrario, en la medida en que este está siendo llevado a cabo por actores presentes en varios países a la vez. Entender cómo se plantea y debate el desarrollo ligado a la silvicultura en territorios vecinos, que comparten empresas, características sociales comunes y un mismo medio ambiente dominado por campos nativos es fundamental para visualizar mejor las restricciones y posibilidades que tienen los actores uruguayos de decidir y actuar sobre su desarrollo. Pero pensar regionalmente no supone ver a la silvicultura como un «todo» que se expresa de forma homogénea, sea cual sea el país, todo lo contrario. Intentaré justamente mostrar cómo, según la zona que se mire, las estrategias empresariales, las oposiciones sociales, los contextos rurales difieren. Aquí también, en esta postura de comparación, el enfoque geográfico puede aportar elementos al debate al mostrar que según los lugares los problemas no se plantean de la misma forma.

La materia de las páginas que siguen es producto de varios años de investigación, y fue recolectada a través de entrevistas en los tres países, de observaciones de campo en Uruguay y Rio Grande do Sul, de análisis cartográficos y de una amplia revisión de lo publicado sobre el tema en la región platina. Trabajar sobre un sector dominado por muy grandes empresas, siempre reacias a comunicar sobre los temas de fondo, es frustrante y difícil y supone muchas veces echar mano a fuentes indirectas de información, dispersas y fragmentarias. Por otro lado, la rapidez de los cambios territoriales ligados a un sector aún lejos de haberse estabilizado hace que siempre se trabaje con cifras algo desactualizadas. Querer pensar regionalmente siempre expone al riesgo de no poseer datos exactamente comparables, y el lector se dará cuenta rápidamente de que este

libro es antes que nada un ensayo sobre Uruguay, que se nutre de lo observado en cada uno de sus vecinos cuando se disponen de datos para ello. Espero, no obstante, haber logrado cruzar de alguna forma estas fronteras, y ofrecer al lector una imagen la más fiel y completa posible del abanico de desafíos que plantean a las sociedades regionales la silvicultura industrial basada en especies exóticas.

Para estos años de investigación fueron decisivos los múltiples intercambios y colaboraciones con colegas docentes universitarios e investigadores de los tres países y muchas otras personas interesadas de cerca o de lejos en este tema. En Uruguay, debo agradecer en particular las discusiones con Pedro Arbeletche (Universidad de la República, Facultad de Agronomía), Rafael Carriquiry (Plan Agropecuario, Rivera), y los aportes del equipo de investigación en ecología de pastizales de la Facultad de Ciencias. La paciencia y colaboración de los funcionarios de la Dirección de Estadística del Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca y del Instituto Nacional de Estadística también fueron fundamentales en muchos aspectos. En Argentina, debo agradecer la colaboración de Diana Díaz (Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA)-Concordia), Nora Clemente (área del Sistema de Información Geográfica (SIG) del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la nación), Jorge Pujato (Asociación Forestal Mesopotámica), y los fructíferos intercambios sobre conflictos ambientales a ambos lados del río Uruguay con Gabriela Merlinsky (Universidad de Buenos Aires-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)). En Rio Grande do Sul, la investigación no podría haberse llevado a cabo sin la decisiva ayuda de Lilian Ferraro y de las largas charlas que compartimos (Fundação Estadual de Proteção Ambiental (FEPAM)) y del equipo de la Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) de la ciudad de Bagé (José Pedro Pereira Trindade, Marcos Borba, Manske) que me abrió las puertas de la zona del Alto Camaquã, donde realicé mi trabajo de campo con ganaderos familiares. Los ecólogos y geógrafos de la Universidad Federal do Rio Grande do Sul (Valerio Pillar, Eduardo Vélez, Heinrich Hasenack), así como los miembros del Programa de Pos-Graduación en Desarrollo Rural de la misma universidad (Jalcione Almeida, Roberto Verdum, Patrícia Binkowski, Márcio Zamboni Neske), fueron también invaluables compañeros de salidas de campo o de intercambios que me ayudaron a progresar en este trabajo. En Francia, también, fueron muy enriquecedores los intercambios con Eve-Anne Bühler (Université Paris 8), Maëlle Gédouin (AgroParisTech), y la muy paciente relectura del manuscrito por Martine Guibert (Université Toulouse - Le Mirail).

Tengo por último una gran deuda con las numerosas familias de ganaderos entrevistadas en las sierras de Cerro Largo, Treinta y Tres en Uruguay y en los municipios de Pinheiro Machado y Piratini (Alto Camaquã) en Rio Grande do Sul. Merecen una mención especial por su apoyo

y por la amistad brindada la Asociación de productores del Barrocão y su entonces presidente, Carlinhos y su familia. A todos prometí, espero no imprudentemente, volver con este libro, que tanto les debe, publicado en mano. Vayan a todos ellos, sin olvidar a los mecánicos automotores de la campaña que me permitieron no quedar parado en el camino, mis más sinceros agradecimientos.

Por otra parte, me recibieron varias organizaciones, administraciones y empresas del sector maderero para entrevistas, sirva la lista que presento al final del libro como agradecimiento, y vaya también mi reconocimiento a los miembros de las mismas organizaciones que aceptaron hablarme con la condición de que no citara sus nombres.

Silvicultura y no «forestación»: precisiones terminológicas

A pesar de los esfuerzos para limar las aristas más técnicas de este ensayo, uso varias palabras que precisan una definición para los lectores no familiarizados con el tema. Opté primero por hablar de «silvicultura» y no de «forestación» como se estila hacerlo en las riberas del Plata, y aunque uso el primer término como absoluto equivalente del segundo: «silvicultura» describe precisamente lo que hacen los «forestales»: cultivan árboles, como agricultores que esperarían varios años para cosechar lo que plantaron, pero como agricultores al fin, que labran la tierra y usan agroquímicos. El término «forestación» es el producto de una narrativa construida hace años por las instituciones que promueven el cultivo de árboles, precisamente para invisibilizar el carácter agrícola de la actividad: usándolo se incentiva una confusión entre bosques nativos y plantaciones silvícolas, y se le atribuyen cualidades ambientalmente positivas a las plantaciones como si fueran ecosistemas nativos. Esta confusión es activamente promovida por instancias internacionales como la FAO, que publican regularmente estadísticas donde no se distinguen bosques de plantaciones. En Brasil, se habla de «florestamento» (forestación) y «reflorestamento» (reforestación), lo que permite al *lobby* maderero hacer creer que plantar en Rio Grande do Sul equivale a «reforestar» campos que habrían sido antes bosques… cuando lo que se hace es cambiar un ecosistema nativo que se formó naturalmente hace más de 15.000 años y nunca estuvo cubierto con bosques desde entonces[2]. Esta confusión no tiene por único objetivo participar del «lavado verde» del sector, sino que tiene concretas ventajas económicas para las empresas, que en ciertos países pueden participar del mercado de bonos de carbono gracias a sus actividades silvícolas, como si estuvieran gestionando bosques nativos y no plantaciones.

Aunque el libro trata prioritariamente de silvicultura, se evocarán también las actividades de transformación de la madera. A pesar de ser una actividad principalmente exportadora de madera sin elaborar, rolliza (troncos) o bajo forma de chips (madera picada), la región procesa una pe-

queña parte de su producción en aserraderos, plantas de remanufactura (molduras, pisos…), de tableros (contrachapados, de fibras, de partículas), o plantas de celulosa y de papel. Se suelen distinguir las actividades primarias de producción de madera («fase agraria») de las de transformación («fase industrial»). La fase agraria empieza con la preparación del terreno (labrado, eliminación de malezas con herbicidas, eliminación de «plagas» como la hormiga), sigue con la plantación, las podas (eliminación de ramas bajas), los raleos (eliminación de algunos ejemplares en el medio de la plantación), y termina con la cosecha, manual o mecanizada, con o sin descortezamiento del tronco. Las características de esta fase agraria varían muchísimo según el destino de la madera. Cuando se la destina a celulosa, se plantan altas densidades de árboles (hasta 1600 por hectárea), que serán cortados en pocos años, en promedio diez cuando se trata de eucalipto. Si se destina a madera de calidad, para muebles, tablas o debobinado (para revestimiento de tableros), se plantan árboles en menores densidades, y se los maneja con más frecuentes raleos y podas, para obtener troncos rectos y libres de nudos: cuando llega el momento de cortar, se redujo más de cuatro o cinco veces el número inicial de árboles, dejando en pie únicamente los mejores ejemplares. Los «turnos» de corta (o la edad de corta) pueden en estos casos y para pinos alcanzar los 35 a 45 años en la región. Aun en las plantaciones para madera de calidad, parte de la cosecha (ramas y pequeños troncos de las podas y los raleos iniciales) se destina a «triturado» (para celulosa o tableros de fibra), por lo que aun en regiones volcadas a esta producción de calidad, existe producción de materia prima que puede alimentar una industria de transformación de madera triturada, o generadores de energía mediante quema de este material. Las empresas que actúan en la región desarrollan cada vez más actividades industriales, pero siguen volcadas en su mayoría a la producción de madera. Usaré entonces como términos genéricos para designar el conjunto de la cadena silvícola e industrial los nombres de «sector maderero» y de «empresas madereras».

Un detalle no menor en relación con las preguntas que planteo en este trabajo refiere al esquema productivo de las empresas madereras. Hoy día, las mayores del rubro organizan su producción delegando una parte creciente de las tareas operativas a empresas tercerizadas. Siguen operando directamente las etapas más sensibles o estratégicas: mejora genética de las especies a plantar, gestión de viveros, planificación global de la producción, gestión del portafolio de tierras. Pero las tareas de la fase agraria: (de la preparación del terreno hasta cosecha), las de transporte de madera, de traslado de mano de obra, de contratación de personal, de gestión del ganado que pastorea en sus predios, están en su mayor parte a cargo de «contratistas» o «prestadores de servicios». Cada vez más, lo que hacen las grandes madereras es valorizar la tierra que poseen, haciéndola trabajar por otros. En ciertos casos, la mano de obra empleada por

contratistas supera seis o siete veces la cantidad de empleados directos de estas firmas (Forestal Oriental, 2012). Aunque las empresas menores asuman aun muchas tareas de forma directa, el funcionamiento por contratistas es ahora un modo común de funcionamiento en el sector, muy parecido a lo que ocurre en la agricultura de gran porte. Importa entonces recordar que cuando se menciona hoy día una «empresa maderera», se refiere generalmente a una compleja red tejida entre una gran empresa y un conjunto de medianas y pequeñas empresas.

El plan del libro

El libro se divide en tres partes, que convergen hacia la discusión de las estrategias de regulación de la silvicultura adoptadas en Uruguay, comparándolas con Argentina y Rio Grande do Sul. Partiendo de la idea de que las características espaciales del sector maderero explican gran parte de las opciones tomadas para su regulación, se comienza con un largo recorrido por las dimensiones territoriales antes de abordar las dimensiones propiamente ambientales.

La primera parte del libro describe las principales etapas de llegada de las empresas madereras a la región desde los años noventa, analiza sus estrategias de implantación (capítulo 1), y propone algunas mediciones de la geografía actual del sector: grados de concentración de la tierra, de las plantaciones, y modelos actuales de funcionamiento territorial (capítulo 2).

En la segunda parte se abordan de tres formas diferentes los efectos territoriales de la silvicultura. A escalas locales (capítulo 3) se analiza cómo afecta los modos de vida de los productores ganaderos familiares, comparando zonas serranas del este uruguayo y del sureste riograndense. Un trabajo por entrevistas permitió determinar cómo estos ganaderos perciben el avance de los frentes silviculturales, y en qué medida este avance aumenta su vulnerabilidad económica y social. A escalas nacionales (capítulo 4), se describen las nuevas modalidades de interacción entre las empresas y sus productores vecinos, analizándolas como estrategias corporativas para aumentar su aceptación social, pero también para maximizar sus ganancias. Cómo empresas poseedoras de decenas o cientos de miles de hectáreas interactúan con productores pequeños y medianos nos dice mucho de cuánto la revolución agraria en curso afecta a las anteriores estructuras sociales y productivas del campo. En el capítulo 5 de esta segunda parte se hace una amplia revisión crítica de la literatura científica sobre los efectos territoriales causados por la silvicultura, haciendo hincapié en las preguntas que siguen pendientes, y polemizando acerca de temas poco discutidos en arenas públicas.

La tercera parte detalla los procesos que dieron forma a las prácticas actuales de regulación ambiental, reubicando este proceso en el contexto más general de producción de conocimientos ecológicos sobre los campos,

de producción de narrativas favorables al capitalismo verde a escala mundial, y de conflictos ambientales. El capítulo 6 deconstruye los múltiples procesos, históricos y actuales, que contribuyeron a presentar la silvicultura como una actividad ambientalmente neutra o benéfica, explicando que no haya sido objeto de serias regulaciones ambientales durante mucho tiempo. El capítulo 7 describe por último los múltiples factores que llevaron a desarrollar herramientas de control ambiental, exponiendo sus características y limitaciones y analizando de forma crítica las razones de este limitado alcance.

NOTAS

1 Piñeiro (2010: 61), insiste en este factor para explicar la llegada de nuevos inversores en el agro desde la década de los noventa: «altos niveles de precariedad [laboral] han facilitado la obtención de ganancias. No se dispone de información comparativa pero es posible que este factor haya contribuido a la elección del Uruguay como país atractivo para invertir».

2 El capítulo 6 desarrolla ampliamente este último aspecto.



Plantacion de Votorantim celulos e papel (foto de E. Velez, 2007)

PARTE I VEINTICINCO AÑOS CULTIVANDO ÁRBOLES EN LOS CAMPOS



Campos arados para plantar eucalipto, Alto Camaquã, Brasil

Introducción

En esta primera parte esbozo las grandes etapas de la formación de los sectores madereros platinos (capítulo 1), y detallo su geografía actual (capítulo 2), como paso previo para contestar las preguntas que mencioné en la introducción. Cabe efectivamente preguntarse si estamos presenciando un proceso de creciente concentración y especialización productiva sin vuelta atrás o, al contrario, viendo formarse un sector diversificado, con sus consecuentes efectos en términos de comportamiento ambiental empresarial. Para ello, intento afinar al máximo la descripción de los actores presentes y de su presencia territorial, para complejizar la imagen frecuentemente monolítica del sector maderero que difunden tanto los empresarios como los que critican a la «forestación». Al ser las mayores empresas madereras los voceros del sector en su conjunto, tienden a presentarlo como un conjunto homogéneo cuyos rasgos son comparables a lo largo y ancho de la región. En cuanto a los críticos, construyeron sus argumentos sobre la denuncia de un «modelo forestal» supuestamente único, expresado en un semejante único «monocultivo». En esta primera parte quiero mostrar, por lo contrario, que la realidad geográfica del sector maderero es diversa, que todas las empresas no desarrollan las mismas estrategias en el espacio regional, y que los territorios que contribuyen a crear o modificar no comparten las mismas características. Estas múltiples formas de «inscripción espacial» y de «territorialización» de las empresas madereras serán fundamentales para entender en las partes siguientes del libro sus diversos efectos sobre los territorios, y sobre todo evaluar el grado de libertad que tienen los Estados y grupos sociales para regular su avance.

Las opciones existentes en Uruguay, Argentina y Rio Grande do Sul para regular el sector maderero dependen en alto grado de sus estructuras productivas, tal como se gestaron en sus respectivos territorios en los últimos veinte años. En función del tipo de empresas presentes (familiares, empresariales de alcance nacional, transnacionales…), del grado de especialización del sector (madera en bruto, celulosa, transformación industrial de la madera…) y del grado de concentración de la producción, varían fuertemente las posibilidades para que la administración pública controle y negocie exitosamente con los madereros. No está claro cuál sería la estructura productiva ideal para una buena regulación ambiental pública. ¿Es mejor una estructura con un alto número de empresas, con una baja concentración de la producción, o una estructura con pocas empresas, con una muy fuerte concentración de los factores de producción? En la región platina, los oponentes al desarrollo maderero denuncian el reforzamiento de la segunda situación, con una concentración en manos de pocas transnacionales de tierras, plantaciones, mano de obra, y renta generada.

En teoría, la primera situación es más propicia para una exitosa imposición del control estatal sobre empresas con un reducido poder económico y político, ya que poseen una cantidad limitada de tierras y no constituyen actores económicos imprescindibles en el territorio. Pero el alto número de empresas dificulta este control, y se sabe que empresas pequeñas menos volcadas al mercado internacional sufren menos presión para adoptar modos productivos acordes a la legislación ambiental. En la segunda situación, la concentración productiva en pocas empresas refuerza sobremanera su poder de negociación con el Estado y las autoridades locales son actores económicos dominantes en varios territorios, lo que les da una gran capacidad para amenazar con deslocalizar sus actividades o dejar de invertir (Acselrad, 2006), incitando a estas autoridades a reducir sus exigencias ambientales. Pero este segundo tipo de estructura también puede —teóricamente— favorecer una mejor regulación. Hay menos empresas que vigilar, su importancia económica las expone a un mayor control por parte de movimientos sociales, y al ser grandes empresas volcadas al mercado internacional, sus incentivos para cumplir con las normas ambientales son mayores, sean nacionales, internacionales o voluntarias (certificación).



Sierra del yerbal antes de su plantacion, Uruguay, 2003

CAPÍTULO 1

Érase tres Estados… y unas cuantas transnacionales

La conformación en la región platina de un polo maderero de importancia mundial fue sumamente rápido: en aproximadamente veinte años. Esta conformación respondió al auge de una demanda mundial de fibras (papel y paneles), pero también de la creciente demanda de los mercados nacionales de Argentina y sobre todo Brasil. En este contexto, la búsqueda de las mayores empresas del rubro por readecuar su organización espacial internacional instalándose en la región convergió con los ingentes esfuerzos de los territorios argentino, uruguayo y sulriograndense para atraerlas mediante políticas de incentivo. En plena era neoliberal, el Estado y sus políticas financiadas mediante endeudamiento fueron claves para atraer actores económicos globalizados, al permitirles reducir al mínimo el costo de su instalación y maximizar sus ganancias, con la bendición de los organismos de préstamo internacional (Banco Mundial (BM), Banco Interamericano de Desarrollo (BID)). Mientras el Estado terminaba de desvincularse del desarrollismo de los años setenta en sectores enteros de la economía, subvencionaba la conformación de un sector primario-exportador basado en la silvicultura, y compuesto en su mayoría por empresas de capitales transnacionales.

Veinticinco años que cambiaron un mundo: una breve cronología

Antes de la marea: la geografía silvícola de la región hacia 1990

En 1990, al momento de ponerse en marcha el rápido proceso de ocupación de la región por la actividad silvícola, ya se cuenta con algunas pequeñas regiones plantadas en los años sesenta y setenta al amparo de diversas medidas nacionales de incentivo anteriores. Se trata de reducidas áreas donde plantaciones y pequeñas industrias coexisten a corta distancia, por lo general aserraderos y fábricas de muebles. Los polos de mayor desarrollo se ubican en Rio Grande do Sul en las cercanías de la región metropolitana de Porto Alegre (Montenegro) o cerca de la frontera con el departamento de Cerro Largo (Municipio de Piratini), en los alrededores de la ciudad de Concordia en Entre Ríos, al este de la ciudad de Paysandú en Uruguay, sobre la ruta 90 (comarca de Piedras Coloradas), y en el de-

partamento de Canelones. Estos polos comparten rasgos comunes: plantaciones repartidas entre un alto número de propietarios, muchos de ellos no residentes en el medio rural y pertenecientes a la pequeña burguesía de las ciudades del interior; plantaciones de tamaño reducido, entre algunas decenas y, a lo sumo, algunos centenares de hectáreas, y gestionadas con prácticas silvícolas poco intensivas; producción de madera de baja calidad para fábricas de transformación de limitada capacidad de producción que se abastecen de materia prima en el mercado local. La pequeña industria asociada a estas primeras plantaciones provee cajonería para los fruticultores (citrícolas de Entre Ríos), muebles o simplemente tablas para el mercado nacional (Montenegro y Piratini en Rio Grande do Sul), o materia prima para aserraderos en Uruguay.

Rio Grande do Sul posee no obstante desde esta época tres empresas que tendrán un papel preponderante en los cambios posteriores a 1990. Tanagro y Seta producen desde la década de los cuarenta taninos a partir de la corteza de acacia negra (*Acacia mearnsii*) para el mercado interno y mundial. Instaladas cerca de Porto Alegre, donde poseen algunos miles de hectáreas cada una, se abastecen principalmente en el mercado local de muy pequeños productores agrícolas que incorporan algunas hectáreas de acacia a sus propiedades. La tercera es Riocell[1], que gestiona la única fábrica de importancia de celulosa y de papel en la región, situada sobre el río Guaíba frente a Porto Alegre. Aunque mucho más pequeña que las enormes empresas que llegarán en los primeros años del siglo XXI, esta ya presenta algunos rasgos de las empresas que van a liderar la marea «forestal» posterior: se abastece de madera básicamente a partir de plantaciones propias, hay una fuerte integración vertical entre la actividad silvícola y la transformación industrial, que permite un alto control de la calidad de la materia prima que ingresa a la planta. A fines de los ochenta, no existe aún un polo regional maderero, sino una serie de diminutas regiones silvícolas articuladas cada una a una pequeña industria, por lo general de baja productividad. Las principales productoras de celulosa o papel se encuentran en ese momento en la periferia de la región que estudiamos, en Porto Alegre al este, Misiones al norte, y en la ribera sur del Paraná en las provincias de Santa Fe y Buenos Aires.

La década de los noventa y la llegada de las grandes empresas a la región

En los años noventa, el área de plantaciones empieza a crecer muy fuertemente en Uruguay y Argentina, con tasas anuales de plantación a veces superiores a las 50.000 ha (gráfico 1). Se expande la silvicultura «uruguaya» desde su zona núcleo original (el centro-oeste) hacia las sierras orientales, gracias a un cambio en la legislación sobre suelos de prioridad forestal reclamado por dueños de tierras de estas zonas. En Argentina, la expansión se da sobre todo en la provincia de Corrientes, desde los núcleos anteriores de Entre Ríos al sur y de Misiones al norte. A principios

de la década de los noventa en Uruguay, y a raíz de la Ley Forestal de 1987, múltiples actores invierten en silvicultura, desde medianos dueños de tierras hasta Cajas de jubilaciones nacionales, pasando por pequeñas empresas nacionales de remanufactura, en una época en que la rentabilidad del negocio de plantar árboles parecía asegurada para todos[2].

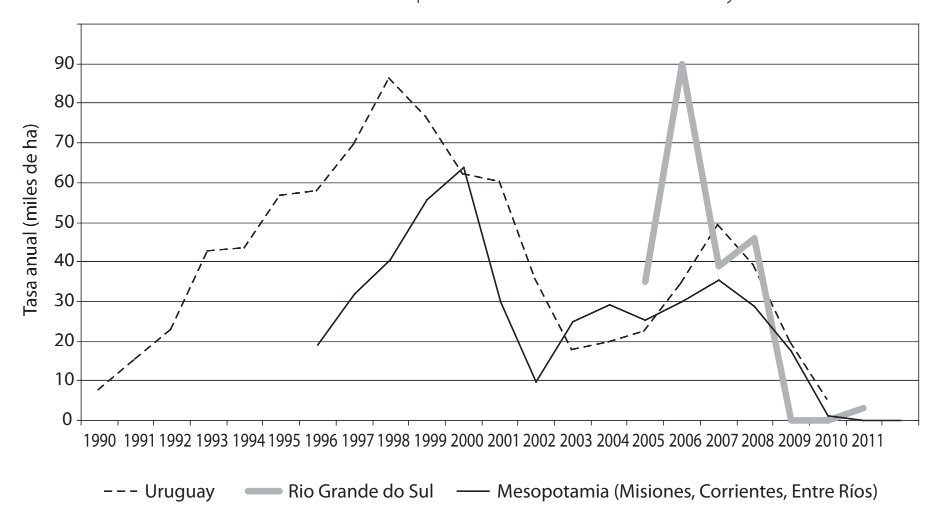
En los primeros años de la década, las transnacionales aún no ocupan en Uruguay una posición hegemónica en el sector en términos de superficies plantadas, pero se crean en 1990 dos filiales que asumirán rápidamente un papel preponderante: EUFORES S.A. y Forestal Oriental. La primera es filial del grupo español Ence, la segunda es un consorcio entre dos socios mayoritarios, la holandesa Shell y la finlandesa UPM-Kymmene. Ambas empiezan rápidamente a plantar eucalipto en el oeste del país, en los departamentos de Paysandú y Río Negro. En el este argentino, las empresas extranjeras tuvieron desde los inicios un papel fundamental en el crecimiento del área plantada a partir de 1995, con una fuerte impronta de dos chilenas: CMPC en el norte de Corrientes y Masisa en el este de Entre Ríos y Corrientes. A ambos lados de la frontera del río Uruguay, Shell adquirió y plantó a fines de los años ochenta, deshaciéndose de sus plantaciones a favor de Ence en Uruguay y de Pomera en Corrientes a principios del siglo XXI. Con la llegada al centro de Uruguay de la sueco-finlandesa Stora Enso en 1996 y de Weyerhaueser en el norte a partir de 1997, se afianza el tiempo de las transnacionales en este país, las que dominan netamente a partir de entonces la compra de tierras para silvicultura. Este período corresponde a una primera fase de expansión del capital maderero de los países del norte, consistente en una extensión de sus plantaciones para alimentar sus plantas industriales en Europa o América del Norte (Alvarado, 2009). Ence, por ejemplo, alimenta con madera uruguaya sus plantas de celulosa y papel en España. En el período siguiente, las mismas empresas van a buscar desarrollar sus plantas al lado de sus nuevas plantaciones sureñas.

Si bien no se observa en estos años un cambio fuerte de las superficies silvícolas en el estado brasileño vecino[3], ocurre en esta década un cambio fundamental ligado al mercado mundial de la acacia negra. Hasta mediados de los noventa, la madera es un producto de descarte del cultivo de la acacia, cuyo único propósito es producir taninos para curtiembres con su corteza. Pero con una creciente demanda de esta especie para producir papel, en Japón principalmente, la madera cobra un nuevo valor y las empresas buscaron entonces ampliar sus plantaciones. Tanagro y Tanac comienzan a partir de esta fecha a ingresar en la mitad sur del estado de Rio Grande do Sul, procurando los muy bajos precios de la tierra, las bajas densidades de población rural y sobre todo la cercanía del puerto de Rio Grande (sureste del estado) para exportar la madera con reducidos fletes terrestres. A partir de fines de los noventa, la silvicultura de acacia negra reorganiza su sistema de producción en la llamada «Serra do Su-

deste» (véase figura 3), donde muy pronto se topará y competirá por la tierra con las empresas de eucalipto que llegan a principios del siglo XXI (Da Silva Lisboa, 2009).

Durante este período, es en Uruguay donde crece con más fuerza la superficie silvícola, llegando a plantarse anualmente más de 75.000 ha en 1997 y 1998 (gráfico 1). Fue clave para ello su ley de incentivo, más precoz que en el este argentino y Rio Grande do Sul, pero también precios de la tierra agropecuaria entonces relativamente más bajos que los de la región, que atrajeron a las grandes empresas (Morales Olmos, 2007). Jugó también un papel fundamental la crisis y el estancamiento del sector ganadero-agrícola en la década de los noventa, que incitó a muchos productores a vender sus tierras a las empresas que se instalaban.

Gráfico 1. Tasas anuales de plantación silvícola entre 1990 y 2011

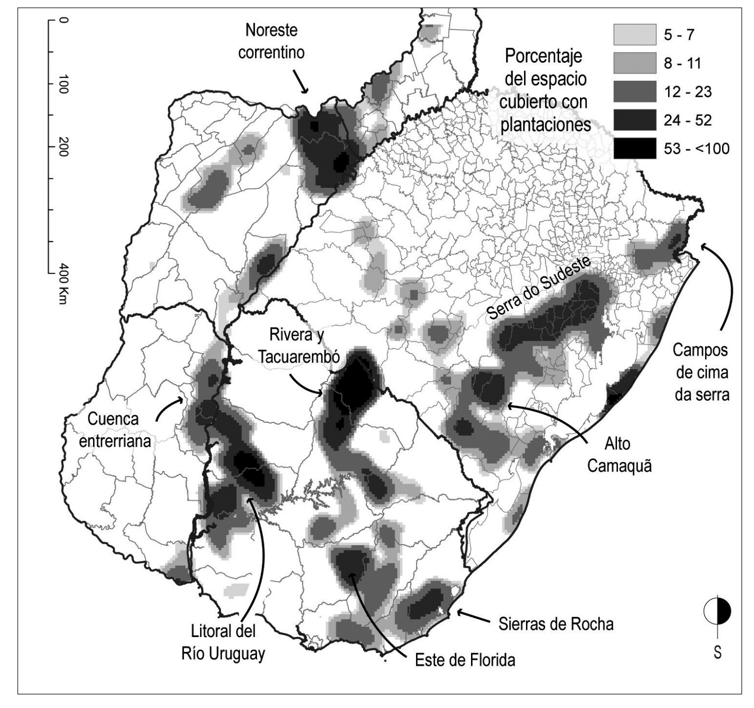


Nota: para Uruguay existiría un fuerte subregistro de la tasa anual para los últimos años, estimada en 30.000 ha anuales para el 2010 (Gabinete Productivo, 2012).
Fuente: Entre Ríos y Corrientes 2005 y 2006: estimaciones en base al sitio web Argentina Forestal y comunicación personal del Director de Recursos Forestales de Corrientes; Argentina entre 2000 y 2012: Ministerio de Agricultura Ganadería y Pesca, Dirección de Producción Forestal, 2013a. Rio Grande do Sul: SBS, 2006, ABRAF, 2012, sitio web Argentina Forestal (a partir de 2005, las estimaciones solo toman en cuenta el crecimiento del área de pino y eucalipto, al no disponerse de datos sobre acacia). Uruguay: superficies registradas en la Dirección General Forestal con Plan de Manejo (hoja estadística disponible en <http://www.mgap.gub.uy>, consultado el 23.05.2013).

Comienzos del siglo XXI: marea y concentración

Al comenzar el siglo XXI, los principales rasgos de la geografía silvícola de Uruguay, Entre Ríos y Corrientes están asentados (figura 4): polos de fuertes densidades de plantaciones ocupan una banda de cuarenta kilómetros de ancho a lo largo del río Uruguay en el noreste de Entre Ríos y en el sureste de Corrientes, un cuadrado de 100 kilómetros de costado en el extremo norte de Corriente, una amplia medialuna desde el norte del departamento de Rivera hasta el sureste de Tacuarembó en Uruguay, así como en la mayor parte del departamento de Río Negro y el oeste de Paysandú. En el centro de Uruguay (Durazno, Florida) y en el sureste (Lavalleja, Maldonado, Rocha), la silvicultura se instaló con macizos más pequeños, en densidades menores, y llevada a cabo en parte por empresas más pequeñas. Durante los primeros años del siglo XXI, esta geografía se modifica solo marginalmente, observándose sobre todo una densificación de las áreas plantadas al inicio del período. Allí, al final de la década, la silvicultura ocupa más del 10% del espacio en muchas regiones del país, llegando frecuentemente a más del 25% (figura 4).

Figura 4. Densidad local de plantaciones silvícolas en la región platina hacia 2009



Nota: La densidad se calculó mediante la aplicación de una grilla con celdas de 30 km de radio, y fueron interpolados los valores obtenidos.

Fuente: Ministerio de Agricultura de Argentina, Inventario forestal argentino 2008; Cal *et al.*, 2011 (para Uruguay); terrenos declarados a la FEPAM por empresas silvícolas de Rio Grande do Sul en mayo del 2010 <http://www.fepam.rs.gov.br>, MMA, 2007a

Tabla 1. Estimación del área de influencia de la silvicultura (hacia 2009)

Porcentaje del estado donde la densidad local de plantaciones silvícolas es superior a:	Corrientes	Entre Ríos	Uruguay	Rio Grande do Sul
5% del territorio	28	13	39	27
10% del territorio	18	8	27	15
20% del territorio	11	3	13	6
50% del territorio	1	0	3	0
% del territorio ocupado por plantaciones silvícolas	4,2	1,8	5,3	2,1

Fuente: elaboración propia con base en figura anterior

Salta a la vista la organización espacial de la silvicultura en la región bajo forma de zonas separadas unas de otras por espacios no plantados. Aparecen nítidamente las zonas donde la actividad cubre más del 25% del suelo, delineando las regiones donde la silvicultura compite muy fuertemente con las otras producciones agropecuarias. Las puntas noroeste de los departamentos de Tacuarembó y Rivera, el oeste y centro de Río Negro y Paysandú, el este de Florida, el sur de Rocha en Uruguay, en Rio Grande do Sul toda la Serra do Sudeste desde Porto Alegre hasta la frontera con Uruguay en Cerro Largo, en Corrientes la faja que limita con Misiones… son zonas netamente dominadas por la silvicultura, donde muchas veces se ha vuelto la producción dominante. En torno a ellas la densidad de plantaciones decrece, ocupando más del 12% del suelo sobre una faja de algunas decenas de kilómetros. En solo tres puntos se relevan densidades de más del 50%: al norte de Corrientes y en las zonas históricas de desarrollo de plantaciones amparadas en la Ley Forestal de 1987 en Uruguay (el litoral y el norte del país). Con esta forma de representación de la ocupación material del espacio, podemos observar que —sobre todo en Uruguay— la silvicultura se ha vuelto un elemento clave no solo de la producción en muchas partes, sino también del paisaje. La figura 4 y la tabla 1 permiten por otra parte mostrar que la silvicultura extiende su influencia en una superficie mucho mayor que la sola superficie donde se plantaron árboles. En Uruguay, las plantaciones ocupan el 5,3% del suelo nacional, pero las zonas donde su densidad es superior al 10% del espacio casi alcanzan el 30% de este mismo territorio. En Rio Grande do Sul, este porcentaje alcanza al 15% del espacio.

En el Uruguay, esta dinámica está dominada por cuatro empresas: EUFORES (filial de Ence), Forestal Oriental (filial de Botnia-UPM), Weyerhaueser y Stora Enso, que plantan a un ritmo decreciente durante el período: con la crisis de los primeros años del siglo XXI, se pasa de tasas anuales de plantación de 70.000 ha a 15.000 hacia el 2003, antes de volver a aumentar hasta 50.000 ha en el 2007 (gráfico 1). Allí, el avance de la silvicultura se beneficia de debilidades del sector agropecuario, golpeado

por la crisis del 2002, después del brote de fiebre aftosa del 2001 y una seca importante en el 2000, que sigue incentivando la venta de predios a las empresas silvícolas (Gédouin, 2011).

El cambio mayor se da, no obstante, en Rio Grande do Sul, que acompaña con algunos años de retraso el proceso en pleno auge de sus vecinos. En el 2003, Aracruz Celulose adquiere la planta de celulosa y papel y las plantaciones de Riocell en Guaíba (frente a la capital Porto Alegre), y anuncia la expansión de sus cultivos hacia el oeste. Mientras tanto, la brasilera Votorantim Celulose e Papel (VCP) se instala en 2004 y planta en el sureste, y Stora Enso en el extremo oeste del estado. Cada una de las tres empresas se instala en zonas claramente separadas unas de otras, con el fin de evitar que la competencia por la compra de tierras aumente demasiado rápidamente el precio de la hectárea (figura 15 en el pliego de ilustraciones color). Pero en el Serra do Sudeste (figura 3), el avance de Aracruz por el norte y de VCP por el sur topa con la presencia de las empresas de la acacia, que las precedieron unos cinco años (véase en figura 7 en el pliego de ilustraciones color). El aumento del precio de la tierra en todas las zonas donde aparece la silvicultura es brutal, alzado por la fuerte competencia que se instala para la compra de campos a plantar, causando serias dificultades para las empresas locales Tanac y Seta, quienes conocen inmediatamente dificultades para seguir expandiendo su base silvícola (Da Silva Lisboa, 2009). A raíz de ello, se plantan entre 2005 y 2008 en Rio Grande do Sul 210.000 ha de eucalipto y pino (ABRAF, 2012), en una verdadera corrida hacia el oeste del estado observable en la figura 5 en el pliego de ilustraciones color.

Las figuras 5 y 6 (en el pliego de ilustraciones color) dan cuenta de las formas espaciales de esta ocupación del espacio platino por la silvicultura en los primeros años del siglo XXI. Se ve con nitidez que tanto Uruguay y el este argentino conocen marcados procesos de densificación de zonas ya plantadas en el período anterior (verde en la figura). En Uruguay, la silvicultura crece en todas partes, pero no de la misma forma: en los departamentos norteños (Paysandú, Río Negro, Tacuarembó, Rivera) se implantan grandes macizos de más de 2000 ha, mientras que en la mitad sur del país, se trata por lo general de tamaños menores, en torno a las 350 ha. En Rio Grande do Sul, aparece con claridad el frente de expansión hacia el oeste del estado (color rojo), zona de instalación de las tres grandes empresas ya mencionadas, donde los macizos implantados tienen frecuentemente un tamaño superior a las 850 ha[4]. En Argentina existe un padrón semejante al de Uruguay, con una fuerte densificación con grandes macizos del lado del río Uruguay, y una densificación con macizos más reducidos en la franja arenosa de la parte noroeste de Corrientes. Una constante en los tres países durante comienzos del siglo XXI es el crecimiento hacia zonas marginales hasta ahora evitadas por las empresas por tener características agronómicas

de menor interés. En Rio Grande do Sul y Uruguay la silvicultura progresa hacia zonas que se vuelven atrayentes por mantener un nivel relativamente bajo de precios de la tierra, en particular en las sierras del este, allí donde aún se encuentran estancias grandes y condiciones de suelos y pendientes adecuadas[5]. Este proceso de corrimiento hacia zonas marginales está liderado por Weyerhaueser, que duplica sus superficies inicialmente compuestas por pino, con plantaciones de eucalipto. En el noreste de Corrientes, se comienzan a drenar vastas zonas anegables, donde se criaba ganado en tiempos de verano o se cultivaba arroz, lo que permite ampliar de forma significativa la superficie plantable al evitar que el agua asfixie los árboles.

De forma simultánea a la adquisición de tierras y a su plantación, las grandes empresas de celulosa buscan ampliar sus fuentes de materia prima arrendando tierras a terceros para plantar árboles, o creando una gran variedad de contratos con productores rurales para incitarlos a plantar en sus tierras y abastecerlas con su madera. Esta práctica parece haber sido inaugurada en la región por Riocell en 1989, que arrendaba y realizaba contratos de «parceria» en la región al sur de Porto Alegre. Forestal Oriental (Botnia-UPM) a partir de los primeros años del siglo XXI comienza con contratos de fomento en el oeste de Uruguay, cerca de Fray Bentos, y realiza más tarde gran parte de su extensión hacia el este del país con contratos de arrendamiento. En el sur del Rio Grande do Sul, VCP apostó desde su llegada en 2003 al fomento como forma alternativa de creación de plantaciones. Analizaremos más en detalle en el capítulo 4 las razones e implicancias de estas dos formas de extensión de las plantaciones, que complementan la producción en tierras propias.

El comienzo del siglo XXI marcó el afianzamiento de un perfil netamente primario del sector maderero regional, con cerca de los dos tercios de las plantaciones dedicadas a madera para celulosa o energía (tabla 2) … un perfil muy alejado de la imagen de «industrialización» y «diversificación» promovido por el *lobby* «forestal». Es en esta década que surgen múltiples proyectos de plantas de celulosa, que hicieron pensar hacia 2007 que la región platina se iba a convertir en un gran polo mundial industrializado de producción de pulpa. O eran empresas ya instaladas que constituyeron durante años sus plantaciones antes de anunciar un proyecto industrial, en el caso de Uruguay: Ence en el 2002, Botnia-UPM en 2003, Stora Enso en el 2009 o eran empresas que recién llegaban con un proyecto integrado de plantaciones e industria, como en Rio Grande do Sul con las «tres grandes» ya citadas[6]. En Corrientes, CMPC preveía también producir pulpa en base a pino al comenzar el 2000. En Uruguay, los años 2003-2007 conocieron también múltiples rumores de la instalación «inminente» de otras empresas pulperas que no llegaron a concretarse, como la de la empresa portuguesa Portucel, con miras en el sureste del país. Reiteradas crisis dieron por tierra con la mayoría de estos proyectos. Ya en 2001, la crisis

social y política argentina había hecho desistir a la chilena CMPC de su proyecto de planta en el norte de Corrientes, a pesar de haber plantado decenas de miles de hectáreas. El abandono de este proyecto industrial cuyas características hubieran tenido semejanzas con el de Botnia-UPM en Uruguay dejó cientos de miles de hectáreas plantadas destinadas a la celulosa, pero ya sin posibilidad de transformación local (World Bank 2008 y 2009a y b).

Esta situación de subindustrialización del sector correntino no se logró revertir durante toda la década a pesar de los esfuerzos del Gobierno de Corrientes para atraer grandes empresas, creando en el día de hoy una fuerte sobreoferta de madera que tiene que ser procesada fuera de la provincia con fuertes pérdidas de ganancias para los madereros. Con la crisis financiera de 2008, se abandonan los proyectos industriales de Stora Enso y de FIBRIA en Rio Grande do Sul, y al final del período solo siguen en pie los proyectos de plantas de celulosa de Ence (ahora operada por Montes del Plata), de UPM en Fray Bentos (que opera desde 2007), y la ampliación de la planta de Aracruz en el Guaíba riograndense. Si tomamos en cuenta el hecho de que las plantas «uruguayas» operan en zonas francas, o sea fuera del territorio nacional, la marea silvícola de comienzos del siglo XXI no permitió crear en la región platina ninguna industria de celulosa o papel, y solo contribuyó a especializar estos territorios en la producción de madera en bruto, exportada para ser pulpada fuera de la zona.

La crisis de fines de la década, de carácter mundial, tiene varias otras consecuencias. En Uruguay, acelera la caída de Ence, que vende en 2009 la mayor parte de sus plantaciones y el sitio de su futura planta de celulosa en Conchillas. Se concentra entonces fuertemente el sector, ya que sus haberes son comprados por un consorcio formado por Stora Enso y la chilena Arauco, «Montes del Plata», juntando un patrimonio total de más de 270.000 ha de tierra (Montes del Plata, 2013). En Brasil, la crisis forzó a las dos gigantes Aracruz y Votorantim Celulose e Papel a unirse en FIBRIA en 2009, creando así la primera empresa de celulosa del mundo. Rápidamente, FIBRIA cede los haberes de Aracruz a Celulose Riograndense, una filial de la chilena CMPC. La crisis de los primeros años de este siglo permitió entonces una «conquista del este» de parte de las empresas chilenas que habían prospectado sobre todo Argentina hasta el momento. Por otra parte, esta década fue de una creciente concentración de la tenencia de las plantaciones en Uruguay, con la progresiva salida de pequeños productores silvícolas. A fines de la década continúa la expansión de plantaciones, aunque con tasas inferiores a fines de los noventa (gráfico 1). Para los años 2010-2013 existiría una fuerte subestimación de lo plantado anualmente en Uruguay. En el este argentino, al contrario, la crisis y la falta de salidas industriales para procesar la madera estaría efectivamente paralizando fuertemente las plantaciones[7].

Como resultado de la crisis, se afianza en la región el liderazgo de Uruguay en el segmento de la producción de celulosa para exportación, con sus dos plantas de última generación y la mayor parte de sus plantaciones orientadas para dicho destino. Mientras que Rio Grande do Sul, a pesar de contar con inmensas superficies orientadas a celulosa, solo mantiene una planta ya antigua (la del Guaíba operada ahora por CMPC) que no podrá dar abasto para utilizar toda la madera producida en el estado a pesar de su ampliación prevista[8]. La mesopotamia argentina figura en este escenario como la región de menor desarrollo tecnológico del sector maderero, con muchas plantaciones antiguas y poco adaptadas a las nuevas plantas de celulosa que exigen madera de calidad estándar y grandes superficies en Corrientes sí adaptadas a las exigencias de la industria celulósica de punta, pero sin emprendimiento que pueda utilizar esta materia prima. En Argentina y Uruguay, la crisis demostró también la vulnerabilidad de las grandes empresas dedicadas al segmento de madera dura (aserraderos, tableros…), con el derrumbamiento de la demanda norteamericana (madera para casas) y europea varias de ellas debieron reducir o incluso parar la producción. Cuencas como las del norte de Uruguay (Rivera-Tacuarembó) o del noreste de Corrientes conocieron entonces una grave crisis, con despidos en la industria[9]. En la mesopotamia argentina la crisis se transmitió a los pequeños y medianos industriales (aserraderos), cuando las grandes exportadoras volcaron su producción hacia el mercado interno y compitieron con ellos (entrevista Pujato).

Tabla 2. Principales características de las plantaciones de la región platina (hacia 2010)

	Superficie total (ha)	Eucalipto	Pino	Otras especies	% destinado a triturado y energía
Uruguay	950.000	71%	29%	-	61%
Entre Ríos	144.700	69%	9%	22% (salicáceas…)	43%
Corrientes	373.300	29%	71%	-	62%
Misiones	352.400	7%	81%	12% (araucaria…)	sin datos
Rio Grande do Sul	592.200	35,5%	35%	29% (acacia negra)	> 64,5%

Fuente: para Uruguay: Bafico y Michelin, 2011, Uruguay XXI 2011; para Argentina: Ministerio de Agricultura Ganadería y Pesca, 2013, World Bank, 2009, Vera y Bonnin, 2009, Díaz y Bardomás, 2007

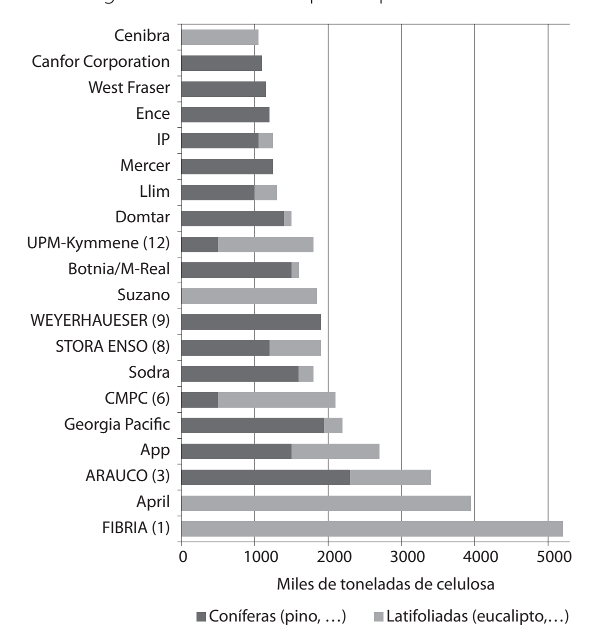
Estrategias corporativas en un rincón olvidado de Sudamérica

La llegada de la silvicultura a las riberas del Río de la Plata no respondió a los mismos procesos que causaron la reciente revolución agraria de la región. Hasta fines de los noventa, el espacio que nos interesa era básicamente la periferia ganadera de núcleos agrícolas: la

mesopotamia argentina se situaba al noreste del centro más pujante de las pampas bonaerenses y santafesinas; la «metade sul» riograndense, al sur de una mitad norte sojera y muy dinámica; el Uruguay, entre ambos, mantenía un perfil netamente ganadero. La penetración de cultivos de granos, oleaginosas, y la intensificación ganadera (praderas artificiales, engorde a ración, etcétera) que se dio a principios del siglo XXI fue de alguna manera por contiguïdad, por expansión de sistemas y actores productivos argentinos hacia el este, y de brasileños hacia el oeste. La silvicultura, a diferencia de ello, correspondió a la deslocalización de empresas con actuación internacional o continental (empresas brasileras o chilenas), que identificaron este espacio como potencialmente interesante para cultivar árboles, y eventualmente desarrollar industrias. ¿Pero qué los motivó entonces a realizar esta migración? Es sin duda sorprendente observar que empresas de producción de celulosa y otros productos madereros de las más grandes del mundo hayan elegido la región platina para desarrollar parte de sus actividades (gráfico 2, figura 8).

En 2011, seis de las empresas presentes figuraban entre las doce mayores productoras de celulosa en el mundo, con la brasilera FIBRIA a la cabeza del *ranking* internacional. ¿Cómo explicar este interés por la región de parte de estos actores? La selección de los lugares donde implantarse en el mundo, el establecimiento de redes y complementariedades entre estos lugares para optimizar la rentabilidad de la empresa, la elección de los modos de tenencia de la tierra y de gestión del patrimonio silvícola, el ordenamiento interno de los espacios productivos, la evaluación de los suelos más aptos para plantar y cosechar árboles, son parte de lo que llamaremos aquí las «estrategias espaciales» de las empresas silvícolas. Esta dimensión es central para la competitividad de las empresas madereras y ha sido poco atendida por los investigadores, salvo cuando analizan los factores de localización de la industria de la celulosa a escala mundial (Carrere y Lohman, 1996). Pero la estrategia espacial de estas empresas también se despliega dentro y entre los países de la región, más aún cuando observamos que varias de ellas se implantan de forma simultánea en dos o más países vecinos, en una clara apuesta a jugar con las diferenciadas condiciones ofrecidas para sus actividades a ambos lados de las fronteras. Veremos en este párrafo cómo se pueden distinguir diferentes estrategias espaciales dentro del conjunto de las empresas de «forestación». Esto nos permitirá completar la caracterización de estos «actores totalmente nuevos» en la zona[10], entender mejor sus diferentes comportamientos, y de ahí aproximarnos a los diversos problemas que plantean a los territorios donde se implantan.

Gráfico 2. *Ranking* mundial de las empresas productoras de celulosa en el 2011

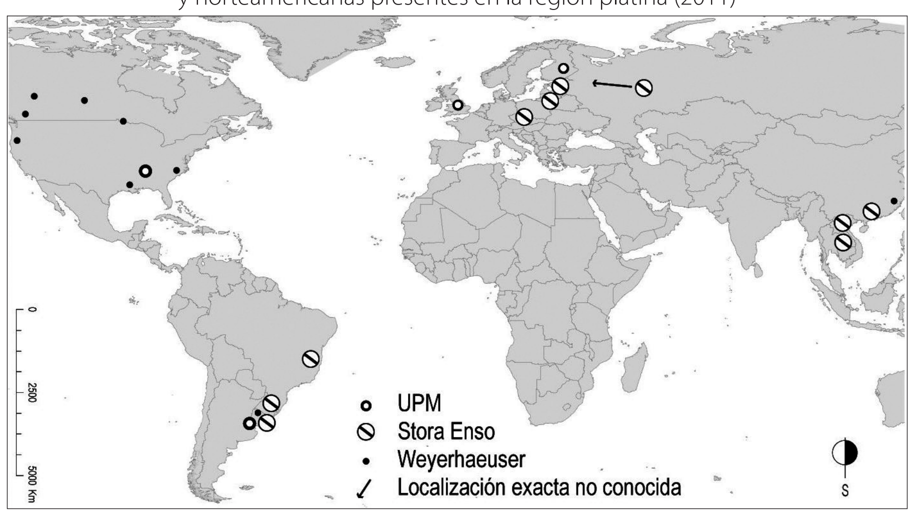


Nota: Entre paréntesis, rango de las empresas presentes en la región platina.
Fuente: <http://fibria.infoinvest.com.br/enu/4206/FibriaCorporatePresentationJul2011.pdf>

Lo que atrae a las mayores empresas del rubro maderero

Los factores que han atraído a empresas transnacionales o de porte mundial hacia la región platina son bien conocidos (Carrere y Lohman, 1996). Los aspectos biofísicos —una buena pluviometría media anual, heladas limitadas, suelos aptos— fueron sin duda elementos tomados en cuenta por las empresas oriundas del hemisferio norte, cuando compararon las tasas de crecimiento de sus plantaciones con las de la región, mucho más interesantes. En el sur de Brasil, por ejemplo, un eucalipto está listo para ser cortado para celulosa a los diez o doce años, cuando en Sudáfrica demora veinte. Pinos para triturado (para celulosa o paneles) demoran treinta años o más en los Estados Unidos, quince a veinticuatro años en nuestra región (tabla 3). Estas productividades tienen varias ventajas para el negocio maderero: aceleran la recuperación de las inversiones silvícolas respecto a otras partes del mundo, y permiten «actualizar» más rápidamente la genética de las plantaciones. Cada diez o quince años, se replantan variedades oriundas de las más recientes investigaciones en mejoramiento de especies silvícolas. Esto permite adecuar con mucho más flexibilidad que en el hemisferio norte la producción de madera a los requerimientos cambiantes de la industria del triturado.

Figura 8. Plantaciones gestionadas por empresas transnacionales europeas y norteamericanas presentes en la región platina (2011)



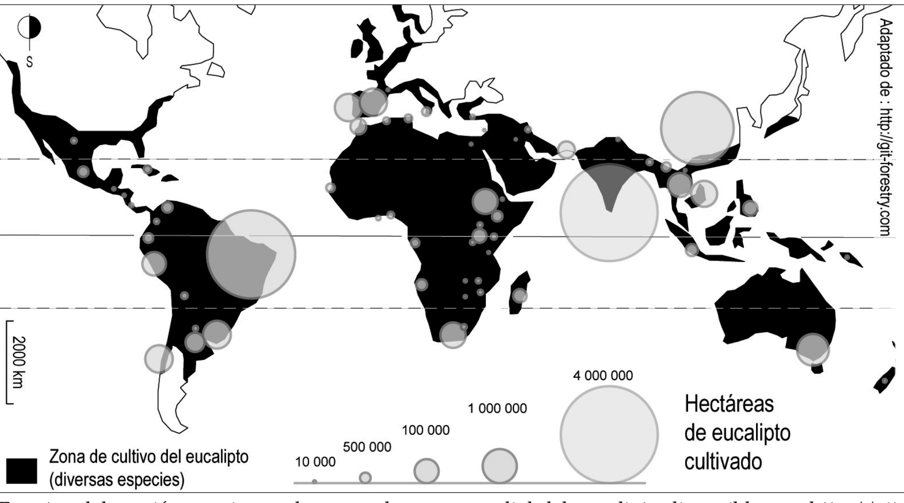
Nota: Se incluyen plantaciones gestionadas en tierras propias y ajenas.

Fuente: elaboración propia con base en informes de sustentabilidad de las empresas (véase bibliografía) y sitios web consultados en agosto del 2011.

Pero no bastaron únicamente buenas condiciones agronómicas para explicar también la venida de empresas sudamericanas, desde Chile o desde el norte de Brasil, que ya plantaban en zonas con condiciones biofísicas semejantes o mejores aun (como la costa atlántica del centro-este de Brasil). Estas vinieron en gran parte en busca de tierras disponibles para plantar y de territorios de baja conflictividad social, como lo veremos enseguida. Para todos los tipos de empresas, el factor clave fue el bajo precio de la tierra. Este se mantuvo desde los años noventa hasta principios del siglo XXI por debajo de los precios de otras regiones de clima templado del mundo, y de países vecinos de la región. La industria celulósica internacional empezó a buscar expandirse en países sureños en años donde ya no era políticamente concebible apostar a utilizar bosques nativos para abastecer sus plantas. Debió entonces procurar espacios donde fuera posible cultivar árboles en superficies suficientes para abastecer inmensas fábricas, y se topó entonces con un problema importante: estos espacios sin bosques nativos… también eran desprovistos en gran medida de plantaciones silvícolas. Por otro lado, era peligroso apostar y esperar a que se constituyeran mercados nacionales de pequeños y medianos productores de madera, a los que se pudiera comprar el material necesario para hacer funcionar las plantas. En toda la región, las empresas que se instalaron eligieron entonces un modelo de integración vertical, en el que se abastece la planta industrial con plantaciones propias. De esta manera, se garantiza que no faltará madera para la

planta, no se depende de variaciones del precio de la madera que podría imponer el mercado local, y muchas veces, las tierras compradas sirven de respaldo cuando se solicitan préstamos. A diferencia de los países norteños, donde las empresas madereras se abastecen casi totalmente en el mercado nacional y no con sus propias plantaciones, en América del Sur, solo 25% aproximadamente de la madera es conseguida en el mercado (Cubbage *et al.*, 2010a).

Figura 9. Superficies plantadas con eucalipto en el mundo en 2008



Fuente: elaboración propia con base en el mapa mundial del eucalipto disponible en <http://git-forestry.com>

La opción por este modelo de integración vertical hizo que el precio de la tierra fuera una variable fundamental que guió la elección de territorios por parte del sector maderero, ya que se debían comprar importantes extensiones para plantar, inmovilizando ingentes sumas de dinero. La región platina, situada al margen de las tierras agrícolas más caras de Argentina y Brasil, era sumamente interesante en los años noventa y principios del siglo XXI. Aún sigue siéndolo, a pesar del fuerte aumento de este precio a partir de 2000-2005: °entre otras causas por la misma llegada de la silvicultura! Con una estructura de tenencia de la tierra con un alto porcentaje de grandes predios de más de 1000 ha, interesó a empresas que buscaban implantar grandes macizos silvícolas para realizar economías de escala. En Uruguay, la localización de las mayores empresas se adecúa a las zonas de mayor tamaño de los predios, evitando las zonas de minifundio o de menor tamaño[11]. Por otro lado, la existencia de un antiguo y confiable mercado privado de tierras explica por qué la industria maderera eligió la región y no zonas de África o de Asia con semejantes ventajas climáticas y precios de la tierra aun más

bajos, pero donde no existía un claro catastro de tierras ni mecanismos transparentes que garantizaran la propiedad privada.

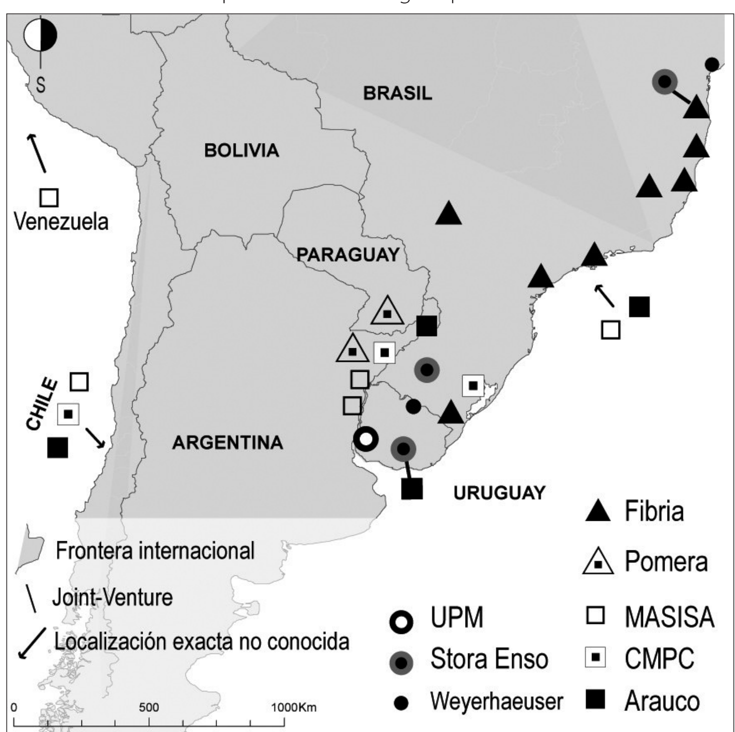
Tabla 3. ¿Cómo piensan los inversores silvícolas?: las variables claves

	Edad de corta (pino)	Edad de corta (eucal.)	Tasa interna de retorno (eucal.)	Riesgo político (1 a 7)	Riesgo de expropiac° (1 a 7)	Facilidad para hacer negocios
Argentina	18	15	18%	7	4	113
Uruguay	24	9-16	13-22%	4	2	109
Brasil	15-20	15	21-25%	3	2	125
Estados Unidos	23-30	-	-	1	1	3
Sudáfrica	30	20	21%	3	2	32

Fuente: Cubbage *et al.*, 2010b

Varios autores repiten el argumento según el cual las débiles normas ambientales imperantes en los tres países fueron otro factor de atracción. Si bien esto pudo haber jugado, se discutirá más adelante su carácter decisivo o no, con la idea de que fue un elemento secundario respecto a los demás ya citados. Fue, a fin de cuentas, básicamente por las altas tasas internas de retorno sobre inversión, ligadas a muy bajos costos de producción, que el sector maderero fue atraído: en el 2005, el costo de producción de una tonelada de celulosa era de 155 dólares en Brasil, 310 en los Estados Unidos, y 430 en Europa. No fue la ausencia de normas ambientales la que pudo atraer a los inversores, sino la clara disposición de las autoridades de Gobierno para hacerlas cumplir con el mínimo rigor posible. Un economista forestal conocedor de la zona estimaba así en 2010 que «en todos los países del Cono Sur, si uno respeta las normas en cuanto a bosque nativo y zonas de amortiguación, la regulación directa de la gestión silvícola es moderada» (Cubbage *et al.*, 2010a). Lo que sí ha jugado un papel muy importante —lo analizaremos en detalle en los últimos capítulos del libro— fue que el ambiente regional dominado por campos permitiera plantar en praderas y no en zonas de bosques. Como casi nadie en la región concibe a estos campos como ecosistemas valiosos, aprovechando la falta de preocupación por las praderas templadas en el mundo, el sector maderero pudo difundir hacia sus accionistas y financiadores la idea de que su acción era ecológicamente neutra, ya que no transformaban bosques nativos al plantar eucalipto o pino. En materia ambiental, fue entonces más importante convencer a las opiniones públicas y a los inversores del Norte que la población local.

Figura 10. Localización sudamericana de las plantaciones gestionadas por empresas presentes en la región platina



Nota: Se incluyen plantaciones gestionadas en tierras propias y ajenas

Fuente: elaboración propia con base en informes de sustentabilidad de las empresas (véase bibliografía) y sitios web consultados en agosto del 2011.

Entre los tres países que nos interesan, resulta interesante ver cuáles son las ventajas comparativas a ojos del sector maderero (tabla 3). En un estudio reciente, Cubbage *et al.* (2010b) estiman que Brasil sigue siendo uno de los países más interesantes para invertir en silvicultura gracias a las altas tasas de crecimiento de los árboles y a la existencia de un mercado interno para la madera y productos derivados, a pesar de la mayor «dificultad para hacer negocio allí» que en Uruguay o Argentina. Argentina tiene «excelentes tierras y leyes ambientales moderadas», pero los cambios políticos acaecidos después de la crisis del 2000 son valorados muy negativamente por el sector: el «riesgo político» y el riesgo de ser expropiado son, según los autores, de los más altos entre los países interesantes para la actividad. Este último factor es por lo visto decisivo, confirmado por la incapacidad de las provincias de la mesopotamia argentina para atraer empresas madereras del porte de las que se instalaron en Uruguay o Rio Grande do Sul[12]. En opinión de muchos entrevistados

del sector silvícola del este argentino, la forma en que el Gobierno argentino gestionó el conflicto por las plantas de celulosa de Fray Bentos entre 2003 y 2009 ahondó esta desconfianza de las empresas madereras hacia Argentina: su incapacidad para hacer levantar el bloqueo del puente internacional de Fray Bentos por el movimiento social de la pequeña ciudad de Gualeguaychú confirmó para este sector que el Gobierno kirchnerista no sería un apoyo suficiente en casos de contestación social de sus emprendimientos[13]. Si bien este haz de factores es el que atrajo la atención general sobre la región, existen notables diferencias en los motivos que impulsaron a las empresas a localizarse allí. Mejor dicho, no fue siempre por las mismas razones que cada una de las empresas silvicultoras eligió al Río de la Plata para instalarse. La tabla 4 y las figuras 8 y 10 permiten evaluar qué posición ocupa la región platina en el espacio de las mayores empresas presentes.

Hacer del Río de la Plata un pilar de su estrategia global: el caso de UPM y CMPC

Para un primer grupo de empresas, la región platina se convirtió en una pieza fundamental de su esquema productivo global, demostrando que ocupa hoy una posición esencial en el tablero mundial de la producción y transformación de madera industrial, y ya no el de una zona marginal del espacio global del sector. Presente en Uruguay, la finlandesa UPM se caracteriza por tener en la zona una proporción mínima del total de plantaciones que explota (5,5%), pero si nos referimos a la producción de pasta de celulosa, vemos que la planta de Fray Bentos representaba en 2010 un tercio de su capacidad de producción de pasta blanqueada total (1.1 millón de toneladas sobre 3.2 millones). En la figura 8 vemos claramente que Uruguay es la única implantación de importancia de UPM fuera de Europa —su base histórica— y Estados Unidos. La chilena CMPC, una empresa de implantación limitada al continente sudamericano, presenta un perfil semejante pero algo invertido respecto a UPM. Posee plantaciones en Corrientes y Rio Grande do Sul, y adquirió de Aracruz en 2011 la planta de celulosa y papel del Guaíba frente a Porto Alegre. La región platina representa el 27% de las plantaciones que gestiona en total, y el 17% de su capacidad de producción total de pulpa. Otro rasgo común de estas dos empresas de portes diferentes es la antigüedad de su implantación regional, a principios o mediados de los noventa, que demuestra una precoz y continuada apuesta por desarrollarse en la región. Ambas empresas son en la actualidad las dos únicas productoras de celulosa de la región, dentro de los límites de nuestra zona de estudio (sin incluir Misiones). Es interesante notar que otros tipos de empresas, financiadas por fondos de pensión, pueden desarrollar semejantes estrategias. Regions Timberland Group, por ejemplo, adquirió 32.500 ha en Uruguay, 14.300 en Rio Grande do Sul, además de un haber de 29.200 ha en Estados Unidos[14].

Tabla 4. Perfil económico de las principales empresas madereras presentes en la región platina

Empresa	Stora Enso	Arauco	FIBRIA	CMPC	UPM-Kymëne	Masisa	Weyerhaeuser
Capitales	Suecia y Finlandia	Chile	Brasil	Chile	Finlandia	Chile	Estados Unidos
Llegada a la región platina	1996 (Uy) 2003 (RS)	1998 (Misiones) aprox. 1998 (Uy) Presente en RS	2003* (RS)	1992 (Corrientes) 2009 (RS)	1990 (Uruguay)	1992 (Entre Ríos)	1997 (Uruguay)
Principales filiales regionales	Montes del Plata	Montes del Plata	FIBRIA	Corrientes: Bosques del Plata RS: Celulose Riograndense	Forestal Oriental	Forestal Argentina SA Masisa Argentina	Weyerhaeuser Productos S.A., Weyerhaeuser Uruguay S.A., Colonvade S.A. Los Piques S.A.
Facturación 2010 (millones de euros)	10.296	2.648	3.080	2.080	8.900	755	4.750
Rubro principal en la región	Celulosa	Celulosa	Madera rolliza	Celulosa (RS) Madera rolliza (Corrientes)	Celulosa	Tableros	Tableros
Plantaciones gestionadas en el mundo (ha)	680.000	1.000.000	610.000	660.000	2.000.000	225.000	8.300.000
Porcentaje de plantaciones situadas en la región platina	12%	Uy: 6,8% Misiones: 2,6%	RS: 10%	RS: 17% Corrientes: 10%	5,5%	20%	0,8%

Notas: RS: Rio Grande do Sul; Uy: Uruguay. * FIBRIA fue formada en el 2009 por la reunión de Aracruz y VCP, ambas llegadas en 2003 al Rio Grande do Sul.
Los datos corresponden a la situación de las empresas entre 2009 y 2011.

Fuente: elaboración propia con base en sitio web Bracelpa (consultado el 12.08.2011), informes de responsabilidad de las empresas (véase bibliografía), Lagaxio, 2010, Rosario Pou y Asociados 2009 y 2013, y entrevistas personales a miembros del sector

Diversificar su implantación espacial: la estrategia de las empresas sudamericanas y de Stora Enso

La lógica de implantación en la zona de las otras empresas de importancia parece responder a una búsqueda de diversificación de su patrimonio silvícola e industrial, y no a la voluntad de hacer de la región platina un elemento central de su esquema productivo. La sueco-finlandesa Stora Enso, presente en Rio Grande do Sul y Uruguay (en este caso en consorcio con la chilena Arauco), la brasilera FIBRIA, las chilenas Masisa y Arauco, ofrecen un perfil semejante: las plantaciones que poseen en la región representan menos del 20% del total de las que gestionan, y la capacidad industrial instalada allí no representa la mayoría de su capacidad total. Para ellas, la región ofrece primero la posibilidad de diversificar

su implantación geográfica, una estrategia frecuente para reducir riesgos económicos. Para Stora Enso, es un elemento más al lado de sus implantaciones en Asia (China, Vietnam, Laos) o en la parte tropical de Brasil. Para Masisa y Arauco, es parte de una lógica de implantación en varios países latinoamericanos, y de diversificación de su producción, ingresando, por ejemplo, en el segmento de la pulpa blanqueada al crear Montes de la Plata en Uruguay (en el caso de Arauco).

En lo que toca a las chilenas y a la brasileña FIBRIA, juegan dos factores más específicos ligados a su carácter sudamericano. En sus respectivos países, la silvicultura provocó duros conflictos, con pequeños productores y comunidades indígenas, afectados por la adquisición de tierras de parte de las empresas[15]. Además, la creciente escasez de tierras agrícolas hace que en varios lugares se prefiera cultivar productos comestibles y no madera. Esta creciente competencia de la agricultura impide, por ejemplo, en muchas zonas de Brasil que se siga extendiendo la superficie silvícola, e incluso causa en ciertas zonas un retroceso de la superficies plantadas con árboles (Tomaselli, 2004). Ambos procesos indujeron una carrera hacia el Río de la Plata de estas empresas, en busca de espacios donde la ausencia de comunidades indígenas y de pequeños productores evitara conflictos, y de tierras de baja aptitud agrícola, donde la competencia con la agricultura no fuera tan fuerte. Tal como en el sector agrícola e agroindustrial, este último tipo de empresas «translatinas» (Borras *et al.,* 2012) se ha vuelto un actor fundamental de la expansión del sector maderero.

Weyerhaeuser: una estrategia original apuntando a nuevos mercados

De todas las «grandes» que estamos analizando, Weyerhaeuser es, sin duda, la que presenta la estrategia más original. Para esta empresa oriunda de Estados Unidos, fuertemente implantada en Canadá donde produce la mayor parte de su materia prima con madera de bosques boreales, el Uruguay ocupa una porción muy marginal: estimo que la superficie de plantaciones gestionada en la región (69.000 ha) representa menos del 1% del total de bosques gestionados[16]. ¿Por qué entonces haberse implantado en Uruguay, sobre todo de forma bastante precoz, hacia 1996? Productora de tableros de pino y ahora de eucalipto, la empresa parece haber realizado una doble apuesta: implantarse al lado de un mercado consumidor de madera de fuerte potencial de crecimiento —Brasil—, y adquirir experiencia en un segmento emergente a nivel mundial: el del eucalipto con fines muebleros. En el continente, Weyerhaeuser está también presente en Brasil en un *joint venture* con FIBRIA (Lyptus) para producir madera dura de eucalipto. Su doble implantación uruguaya y brasilera, a pesar de tratarse de reducidas superficies, le permite acumular un *know-how* original, que será fuertemente redituado si el mercado del eucalipto de calidad comienza a cobrar una relevancia mundial. Su implantación en China parece responder a los mismos objetivos.

Empresas criollas de porte mundial: la acacia negra en Rio Grande do Sul

El estado de Rio Grande do Sul tiene en materia silvícola un récord: allí se produce la mitad del volumen mundial de productos de acacia negra —taninos y madera para celulosa— siendo África del Sur el otro principal productor. El conjunto de la producción sale de las plantas de dos empresas: TANAC y SETA, que a diferencia de las precedentes se abastecen mayoritariamente de madera producida en tierras de terceros. Recurren entonces al arrendamiento de tierras para plantar, y establecen contratos de compra de la materia prima con propietarios rurales que plantan acacia en parte o en la totalidad de su propio predio. Se estima que unas 70.000 ha de acacia en manos de privados abastecen a las dos plantas, que solo poseen en propiedad 40.000 ha. De las dos, TANAC es la más grande y la mayor del mundo en su rubro. Localizadas históricamente a poca distancia de la capital del estado, ambas comenzaron a producir «chips» de madera exportados a Japón a partir de 1995, creando plantas de chipeado en el puerto de Rio Grande, cerca de la frontera con Uruguay.

Esta nueva localización hacia el sur y el incentivo para expandir las superficies de acacia ligado a la demanda japonesa explicaron su migración hacia tierras más cercanas a Rio Grande. Los precios de la tierra más bajos que en su zona histórica de implantación, el gran número de productores interesados en plantar acacia en sus predios bajo contrato, explican esta «conquista» de la Serra do Sudeste visible en la figura 7 (en el pliego de ilustraciones color). Este esquema productivo-territorial es sumamente original en la región, donde en la mayoría de los casos cada empresa se abastece de madera plantada en campos propios.

TANAC y SETA están a la vez totalmente volcadas hacia el mercado mundial, exportando más del 80% de lo que producen y el 100% de los chips, pero muy dependientes de productores individuales para alimentarse de materia prima y, por ende, profundamente arraigadas en los territorios locales por el intermedio de los contratos de suministro. El modelo adoptado explica, por otra parte, que las dos empresas exploten en total (directamente e indirectamente) superficies plantadas comparables a las de las mayores productoras de celulosa de la región, con una inversión inicial mucho menor. Veremos más abajo las consecuencias de esta peculiar configuración sobre el desarrollo territorial de Rio Grande do Sul.

Para terminar de entender cómo se conformó en veinte años un polo sudamericano y en ciertos aspectos mundial de producción maderera quedan por ver cuáles fueron las políticas públicas de incentivo al sector. Estas fueron esenciales para dar el puntapié inicial al crecimiento de las superficies y atraer a las mayores empresas. Es en gran parte sobre la oportunidad de estas políticas, sobre sus modalidades y sus motivaciones que se desarrollaron acalorados debates en la región acerca de formas de desarrollo que promovían la crítica al «modelo forestal».

Las políticas públicas de incentivo silvícola: tres historias a descompás

En los tres estados de la región platina, el despegue de la silvicultura está ligado a políticas públicas de incentivo que lograron atraer hacia sus territorios empresas madereras en busca de nuevas localizaciones para sus plantaciones.

Uruguay arrancó en 1987, seguido a los diez años por Argentina (1998), y finalmente Rio Grande do Sul en 2004... las curvas de las tasas anuales de plantación siguen de cerca la promulgación de cada ley en cada territorio (gráfico 1). Hasta la promulgación de estas leyes, la región había quedado al margen del desarrollo de la silvicultura en gran escala llevada adelante por empresas transnacionales, conociendo únicamente inversiones limitadas a pequeñas regiones e industrias de pequeño porte[18]. En Uruguay, los incentivos iniciados con la ley 15.939 votada en 1987 combinaron exoneraciones fiscales (impuestos sobre la tierra y sobre las ganancias para las superficies plantadas), subsidio por reintegro parcial de los costos de implantación (preparado del terreno, compra de insumos, costos de mano de obra para la siembra...), créditos blandos, exoneración de tasas de aduana para la importación de capitales y bienes ligados a la actividad silvícola[19]. Fue decisivo para atraer grandes empresas, a partir de 1988, la autorización para que Sociedades Anónimas cuyo objetivo fuera la silvicultura pudieran comprar tierras (Ligrone, 1998). El pago del subsidio, pieza clave del dispositivo, empezó a conocer serios retrasos a partir de 1998 (Fossati y Van, 2006). Con la entrada de la economía del país en una fuerte crisis recesiva y las fuertes demandas de parte de los madereros, el Estado no pudo honrar sus obligaciones, y reconoció en 2005 una deuda por impagos de un monto de 26 millones de dólares, que reembolsó progresivamente en los años posteriores.

Lo que quizás caracterice más nítidamente la política uruguaya en la materia fue el gran número de medidas fiscales e impositivas ofrecidas de forma simultánea a los madereros. Los emprendimientos más grandes pudieron combinar un abanico de ventajas que redujeron muy sensiblemente tanto sus gastos de producción como los impuestos dejados al país. Al subsidio se sumaron los beneficios previstos por la ley de inversiones[20] y el régimen de zonas francas, desde las cuales se exporta hoy la celulosa producida en el país.

En Argentina, la ley 25.080 aplicada a partir del 2000 implementó el reembolso de parte de los costos de plantación para macizos de hasta 500 ha, y estabilidad fiscal de largo plazo a las empresas, protegiéndolas de cambios y aumentos impositivos[21]. En Brasil, tras una primera serie de incitaciones fiscales en los años setenta y ochenta que permitieron al país equiparse con pasteras y papeleras, la extensión del sector maderero se estancó, y recién retomó dinamismo después del 2000 con un plan federal, el «Programa Nacional de Bosques» (SBS, 2006). A nivel federal, se experimentó a fines de los noventa un breve período de reducción de las

superficies plantadas, que alimentó el miedo de un «apagón forestal» entre industriales consumidores de madera e incentivaron el sector silvícola a exigir medidas de apoyo al gobierno[22]. En Rio Grande do Sul, fue solo a partir del 2004 con la adopción del «Programa de Financiamiento Forestal Gaúcho» (Proflora/Caixa RS) que se tomaron medidas de incentivo. Mediante la disponibilidad de fondos del Banco Nacional de Desarrollo (BNDES) brasilero, este programa autoriza un reembolso de préstamos en doce años, con posibilidad de comenzar el pago recién a los ocho años de obtenido el financiamiento de las plantaciones. Durante 2004, o sea en el período en que las tres grandes empresas recién llegadas a Rio Grande do Sul empezaron sus compras de campos y sus plantaciones, fue dirigido a Rio Grande do Sul el 40% de los créditos para silvicultura liberados por el BNDES a nivel federal[23].

No cabe duda de que estos programas fueron decisivos para aumentar superficies silvícolas o crear de cuasi cero un sector maderero como en el caso de Uruguay: en Argentina se plantaron 723.000 ha entre 2000 y 2013 al amparo de la ley[24], en Rio Grande do Sul fueron plantadas 200.000 ha entre 2004 y 2008, y del actual millón de hectáreas hoy plantadas en Uruguay aproximadamente unas 700.000 lo fueron con incentivos de la ley de 1987[25]. La precocidad de la ley uruguaya permitió plantar la mayor parte de este monto (600.000 ha) antes de que las crisis de 2001 y 2008 frenaran notablemente la dinámica. Estas mismas crisis y recurrentes retrasos en el pago de los subsidios[26] redujeron el impacto de la ley en Argentina, explicando que el crecimiento del área silvícola fuera mucho menor allí que en Uruguay relativamente al tamaño del país (Braier *et al.*, 2004). Por esta razón fue prorrogada por diez años más en 2008, al no haberse alcanzado los dos millones de hectáreas plantadas previstos por la ley en 1998[27].

El principal incentivo de la Ley Forestal uruguaya desapareció en 2005 con la llegada del Frente Amplio al poder y la eliminación del subsidio directo a la plantación[28]. La reforma tributaria del año 2007 eliminó la exoneración del impuesto al patrimonio para predios que fueran propiedad de sociedades anónimas con acciones al portador (aproximadamente la mitad de las superficies plantadas en Uruguay), y en el año 2008 se eliminó la exoneración de la contribución inmobiliaria rural para todo el sector. Por otro lado, el Gobierno intentó incitar al desarrollo de modos silviculturales mejor integrados con otras actividades como la ganadería, y a la producción de madera de calidad (y no de triturado) con un objetivo de diversificación de un sector demasiado volcado a la celulosa (Berterreche, 2006)[29]. Varias medidas fueron tomadas en este sentido, pero varios observadores estiman, no obstante, que no desaparecieron subsidios ocultos a la producción de madera para triturado, mediante un uso indebido de subsidios a la producción de madera de calidad (Lagaxio, 2010)[30].

¿ Las políticas de incentivo tuvieron raíces «criollas»?

El rasgo común de los tres países fueron los ingentes aportes de las arcas públicas para la creación del sector maderero. En plena época neoliberal, se mantuvo para la silvicultura una política económica basada en un fuerte apoyo directo del Estado a una actividad productiva, tal como para la formación del sector maderero chileno a partir de 1974, o para el brasilero en los años setenta-ochenta. Uno de los puntos que merece debate es si existe o no continuidad entre las políticas de incentivo al sector maderero que desarrollaron tanto Brasil, Argentina y Uruguay en los años sesenta y setenta, con las medidas de fines de los noventa y principios del siglo XXI. Algunos autores defienden la idea de esta continuidad:

> A nuestro entender, entonces, existían en la región planes nacionales de desarrollo forestal anteriores, pero recién comenzaron a ser plenamente exitosos cuando sus intereses coincidieron con las estrategias internacionales de las grandes empresas forestales (Alvarado, 2009).

En esta óptica, habría sido por la «convergencia» de una «geopolítica» internacional del sector maderero con «políticas nacionales» que se produjo la expansión silvícola platina. Se puede concordar con esta posición acerca de Brasil, que desde sus primeros planes de desarrollo forestal contempló a la vez el fortalecimiento del mercado interno de madera y la mejora de las capacidades exportadoras del país. La clave del éxito del modelo brasilero fue su capacidad para generar empresas madereras nacionales asociadas en mayor o menor grado con transnacionales, intercambiando tecnología en el marco de consorcios industriales[31]. Por ejemplo, el 57% de las inversiones públicas dirigidas hacia el sector entre 1971 y 1991 fueron atribuidas a dos empresas brasileras: Klabin y Aracruz (Soto, 1992).

Se puede hablar en este caso de convergencia entre una política nacional de modernización del sector maderero y estrategias de transnacionales para acceder al mercado brasilero y expandir su base silvícola e industrial. Pero en el caso de Uruguay, poco tuvieron que ver los planes de los años sesenta y setenta con la ley de 1987[32]. Los primeros tenían por objetivo principal alcanzar el autoabastecimiento en madera para el consumo nacional, mucho más que la constitución de un sector exportador. El contexto en que fue adoptado el plan de 1987 favoreció la presencia hegemónica de transnacionales exportadoras mucho más que el desarrollo de un denso sector nacional, por ejemplo autorizando a partir de 1988 la adquisición de tierras por sociedades anónimas. A veinte años de su implementación, queda claro que su capacidad para industrializar al país fue muy reducida (recordemos que las plantas de celulosa operan en zonas francas, o sea fuera de Uruguay). Decir que existe continuidad entre las políticas desarrollistas y de sustitución de importaciones de los años sesenta con los planes de corte neoliberal de los años noventa es una estrategia del sector maderero para inscribir la silvicultura en una suerte de historia «criolla» inexistente, para naturalizar la presencia de un sector

totalmente nuevo, sin raíces históricas en Uruguay, y esencialmente primario y exportador[33].

En el caso de Uruguay, y quizás también de Corrientes, estamos mucho más en presencia de la implementación de estrategias de transnacionales que poco tienen que ver con metas de desarrollo, y no en presencia de una «convergencia» con políticas nacionales. Las medidas tomadas por los diferentes gobiernos se asemejan más a una voluntad de facilitar la maximización de las ganancias de dichas empresas que a allanar supuestos obstáculos para su instalación, en un contexto favorable a la deslocalización hacia el sur de transnacionales, a la apuesta a crecer sobre todo por intermedio de las exportaciones, y con incentivos en este sentido de los organismos financieros internacionales. En Uruguay esta voluntad fue confirmada con la ratificación en 2004 del Tratado de Promoción y Protección de Inversiones con Finlandia, para amparar al proyecto industrial de Botnia-UPM, y en 2011 con el compromiso del Gobierno uruguayo de garantizar en el largo plazo la rentabilidad del proyecto de planta de Montes del Plata (lo veremos en el capítulo 7). En Rio Grande do Sul incluso, la coincidencia entre la entrada al sur del estado de las grandes transnacionales y la creación del programa estadual de desarrollo silvícola (2004) permite pensar que el apoyo económico público fue diseñado por y para estas empresas, y no pensado de antemano por el gobierno[34]. A fin de cuentas, las principales diferencias en las políticas de incentivo de los tres territorios platinos radica sobre todo en la actitud global del Estado hacia el sector maderero y al «ambiente de negocios» que propició. En Uruguay, este apoyo fue incondicionado, transversal a los gobiernos de derecha e izquierda, supuso un acallamiento de las críticas internas a las modalidades de este apoyo[35], y un alineamiento del aparato de control del sector con la posición oficial del Gobierno, en particular minimizando el control ambiental. En Rio Grande do Sul, la posición del Estado no fue monolítica ya que parte de la administración de control ambiental (FEPAM) intentó hacer más efectivos los mecanismos de control. En Argentina también ocurrió una situación semejante, pero por motivos diferentes. Se debió en particular al desfasaje entre medidas tomadas a nivel federal y medidas provinciales que desincentivaron el desarrollo de proyectos industriales de envergadura en la mesopotamia, y más profundamente a la falta de un plan federal que coordinara los esfuerzos de estructuración del sector (Braier, 2010 y Braier *et al.*, 2004).

Acerca de lo decisivo o no de los subsidios: cuando se olvidan los factores geográficos del éxito

Una dimensión generalmente olvidada en el debate acerca de la pertinencia de haber subvencionado un sector ahora dominado por transnacionales de la madera es la del carácter decisivo o no de los subsidios que se otorgaron. No quiero aquí discutir si fue o no un «mal negocio» para los países de la región haber subsidiado de alguna forma este sector, lo haré

en el capítulo 5. Pero quisiera poner en balance la contribución de estas medidas económicas y fiscales con otros factores de atracción.

Visiones críticas de estos subsidios los denuncian como una medida entre las tantas desarrolladas por los Estados para «viabilizar las estrategias de reproducción» del sector silvícola (Diesel *et al.*, 2006). Estas van desde el apoyo político a las empresas cuando son criticadas por movimientos sociales, hasta un conjunto de medidas de desregulación del sector, en particular de reducción de los controles de todo tipo, como el mismo presidente Lula lo valoraba en Brasil en 2006[36]. ¿Por qué ayudar desde los poderes públicos una actividad cuya rentabilidad es evidentemente alta? Es un lugar común en la literatura favorable a la silvicultura industrial afirmar que el subsidio es la condición *sine que non* para atraer inversores del rubro, al menos al comienzo del proceso de constitución del sector en un territorio. Principalmente, porque los árboles se cosechan a varios años de su plantación, lo que supone inmovilizar capital por un largo tiempo sin retorno sobre la inversión, lo que muchas empresas o no tienen o no están dispuestas a realizar sin firmes garantías que les reduzcan los costos a largo plazo (Morales Olmos, 2007). En la región, como además las empresas plantan en tierras propias, los montos a invertir inicialmente se multiplican aún mas.

Es de modo general difícil evaluar en qué medida se habrían instalado emprendimientos silvícolas e industriales en ausencia de subvenciones y exenciones fiscales. Algunos signos muestran que la región platina de por sí era y sigue siendo atractiva independientemente de estos subsidios. En Argentina, las empresas chilenas CMPC y Arauco habían adquirido y plantado decenas de miles de hectáreas de tierra en los años noventa, antes de la ley 25.080 (aplicada a partir del 2000). Más generalmente, se puede defender la idea de que muchos de los emprendimientos que hoy existen se habrían producido igual sin subsidios, en la medida en que las mayores empresas estaban buscando a fines de la década de los noventa tierras disponibles para plantar, y que las ventajas geográficas y políticas de la región platina habrían bastado para atraerlas: no abundaban entonces los países que presentaran simultáneamente estabilidad política (era antes de la crisis argentina de 2001), precios de la tierra muy bajos, grandes extensiones plantables sin necesidad de cortar bosque nativo, territorios rurales con bajísimas densidades poblacionales y por ende un bajo riesgo de conflicto social, legislaciones ambientales incipientes, y gobiernos afines a la inversión transnacional. Según Morales Olmos (2007), «aun si se demostró que los subsidios fueron importantes para atraer inversores, no fueron el factor clave». También lo demostraría el hecho de que en Uruguay el ritmo de plantación se mantuvo alto aun después de 1998, cuando el Estado dejó de pagar en tiempo el subsidio (Fossati y Van, 2006). Esto demuestra que ya en esta época, las grandes empresas no precisaban realmente de este subsidio para plantar.

En ausencia de investigaciones de fondo sobre el tema, no puede tratarse más que de una hipótesis, pero es de suponer que el sector maderero internacional negoció ayudas públicas en los noventa, en un momento en que ya había elegido la región platina como destino de inversión, independientemente de la existencia de leyes de incentivo. En estas condiciones, estos incentivos habrían tenido como objetivo principal maximizar ganancias privadas ya aseguradas, más que dar el puntapié inicial a la conformación del sector. En Argentina, la ley 25.080 financia básicamente proyectos de pequeños y medianos productores (hasta 300 ha por año y productor), ofreciendo como principal ventaja estabilidad fiscal… y a pesar de ello, importantes empresas chilenas plantaron grandes superficies. Esto demostraría, al menos para la mesopotamia, que los incentivos legales son menos decisivos que las ventajas territoriales de plantar allí.

Aceptar esta idea conduce a relativizar el alcance real que habría tenido la Ley Forestal uruguaya de 1987, siempre presentada como decisiva por el Gobierno y los madereros, que afirman que sin ella no se habría desarrollado el sector. Si bien Uruguay ofrece claras virtudes a ojos de las empresas transnacionales —entre ellas el mentado «ambiente de negocios» y la continuidad en el comportamiento estatal respecto a las transnacionales— no se repara suficientemente en los factores geográficos del «éxito» silvícola que experimentó relativamente a sus vecinos. ¿Cómo se explica que Uruguay, a pesar de un tamaño menor al de las dos entidades vecinas consiguió a partir de una base cuasi inexistente la formación de un patrimonio silvícola de un millón de hectáreas … en comparación con los solo 1.2 millones en Argentina, y 592.000 en Rio Grande do Sul? En Argentina, el hecho de que las plantaciones de los años setenta ocupen la zona de mayor interés en cuanto a localización por la facilidad de acceso al océano (Entre Ríos), obliga a las empresas que se quieren instalar a buscar más al norte, en Corrientes. Esto crea restricciones a la implantación de una silvicultura celulósica «moderna» como la uruguaya, para la que la minimización de los costos de transporte es decisiva. Los suelos más aptos, en la franja que bordea el río Uruguay al este de la provincia, están ya ocupados por un mosaico de pequeños predios plantados desde los años setenta, propiedad de una miríada de productores y de calidad muy heterogénea. Esto le quita a este espacio mucho atractivo para que inversores industriales estén interesados por la madera que produce, mientras que Corrientes, con mucho más espacio disponible para nuevas plantaciones, sufre de su aislamiento geográfico. El río Uruguay no puede servir de vía de salida para esta provincia, por el obstáculo que representa aguas abajo la represa de Salto Grande (entre Uruguay y Entre Ríos). Hay 1200 kilómetros a recorrer desde los puertos del norte de Corrientes hasta el Río de la Plata, cuando desde Fray Bentos, UPM no tiene más de 120 kilómetros para llegar al estuario. En Corrientes y Misiones se suma a la distancia de los grandes puertos argentinos la pésima condición de la

caminería rural para añadir un último desincentivo a la industrialización de la madera (World Bank, 2009a y b).

Aun con una red ferroviaria poco eficiente, la posición de Uruguay con su amplio litoral, sus (relativas) facilidades portuarias respecto a sus vecinos, su buena red de caminería rural le dio otra ventaja notable en la competencia regional para atraer a las industrias de transformación de la madera. Estas condiciones relativas bastarían por sí mismas para explicar por qué inversores del porte de UPM, Stora Enso o Arauco eligieron Uruguay y no Corrientes para instalarse… independientemente de subsidios cuyo carácter «decisivo» o «necesario» hay que cuestionar. Quizás el papel fundamental de la Ley Forestal uruguaya, más que haber desbloqueado trancas económicas reales a la inversión silvícola, haya sido mandar una señal política hacia el empresariado, mostrándole así que el Gobierno asumía un compromiso irrestricto con el «desarrollo» forestal[37].

Si bien queda mucho por debatir sobre cuál fue el papel relativo de las estrategias empresariales y de las políticas nacionales en la conformación tan rápida del polo maderero platino, se debe resaltar que la diferenciación del sector entre los tres países se debió a los diversos modos de articulación entre estas estrategias privadas y políticas públicas. En Uruguay se conformó un sector políticamente muy coherente de empresas, hegemonizado desde el principio por transnacionales de alcance mundial oriundas de países del Norte, que constituyen el principal interlocutor de los poderes públicos. El indefectible respaldo político del que gozó desde fines de los ochenta le permitió al sector crecer de forma pareja, con reducidas diferencias tecnológicas entre las mayores empresas, llegando a conformar un sistema sumamente homogéneo en cuanto a estándares de producción. A grandes rasgos, por haber de cierto modo «nacido» al mismo tiempo y recientemente, la mayoría de las plantaciones uruguayas son gestionadas según las exigencias de la industria mundial, siguiendo esquemas organizativos parecidos. Esta relativa homogeneidad puede ser un factor de vulnerabilidad para el territorio y la sociedad uruguaya pero para los empresarios es garantía de una muy buen articulación al mercado mundial, y de una alta adaptabilidad a las reestructuraciones empresariales: una empresa que opera en Uruguay sabe que sus plantaciones son atractivas para compradores transnacionales por cumplir con estándares de calidad, y podrán ser vendidas en caso de que la empresa quiera dejar el territorio o cambiar sus actividades[38]. En el este argentino y en Rio Grande do Sul, el sector maderero es netamente más heterogéneo, con subsectores marcadamente diferentes en cuanto a productividad, esquemas productivos y conexión con el mercado mundial. Aunque en los dos países las empresas transnacionales también dominen los gremios corporativos, existe una mayor competencia entre empresas y mayores discrepancias que en Uruguay acerca del

tipo de exigencias que hay que formular hacia el Gobierno. Esta situación quizás explique una mayor dificultad del sector para hablar de una sola voz y obtener un respaldo de las autoridades públicas semejante a lo que ocurre en Uruguay. Veamos ahora cuál es la geografía resultante de las etapas que acabo de presentar, y qué nos dice de la forma en que este sector nuevo ocupó los territorios platinos.

NOTAS DEL CAPÍTULO 1

1 Riocell fue formada cuando el grupo Klabin adquirió en 1975 la empresa instalada en la zona desde 1966, Borregard, de capitales escandinavos.

2 En el sur del departamento de Tacuarembó se plantaron tierras a partir de 1992, adquiridas por el Fondo Forestal, un fondo de inversión conformado por cajas jubilatorias de profesionales (Gédouin 2011). En el departamento de Paysandú, la Caja Bancaria ya había invertido en silvicultura desde 1964.

3 Esto puede deberse a las escasas estadísticas sobre superficies silvícolas en el Estado, en particular para los años noventa y para las superficies con acacia, muy mal registradas por ser repartidas entre miles de propietarios.

4 Rio Grande do Sul es el único territorio donde se observa en el período 2000-2009 una reducción de la superficie plantada, en el este del estado. Se trata de viejas plantaciones, generalmente de las décadas de los sesenta y setenta. Ocupan en parte zonas que la Ley Forestal brasilera de 1965 establece como no plantables («áreas de protección permanente» y «reserva legal»). Cuando se talan estas plantaciones, se las vuelve a plantar solo en los lugares autorizados por el Código, reduciendo así su superficie.

5 En la figura 5 del pliego de ilustraciones a color no se aprecia claramente este proceso para Uruguay, ya que en este país, los departamentos de Cerro Largo, Treinta y Tres y Rocha recién conocerán un fuerte aumento de las plantaciones después de 2005. Al ser plantaciones jóvenes, son difícilmente captadas por satélite y mapeadas en los documentos consultados (Cal *et al.*, 2011), por lo que se subestima en el mapa el avance de la silvicultura en esta parte del país.

6 En el caso de Aracruz Celulose, se trataba de ampliar la fábrica del Guaíba, para alcanzar una capacidad de un millón de toneladas anuales, y de extender hacia el oeste las plantaciones adquiridas en 2003 a Riocell.

7 En Uruguay, partir del 2005 y con el final de los subsidios de la Ley Forestal, la declaración de plantaciones a las autoridades es menos sistemático. Con el aumento de los precios de la tierra, una parte importante de la extensión se realiza en predios de productores agropecuarios con los que las empresas madereras hacen contratos de «fomento», en pequeñas superficies. Cuando son superficies menores a las 100 ha, no es necesario pedir autorización ambiental previa, y no se registran sistemáticamente estas superficies. Lagaxio estima por ejemplo que en 2010 solo Montes del Plata (consorcio Arauco-Stora Enso) plantaba 20.000 ha anuales, cuando el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca solo registraba unas 5000 ha (Lagaxio, 2010).

8 En efecto, las plantaciones de Stora Enso en el oeste del estado, y las que FIBRIA mantiene en el sur, habían sido plantadas antes del 2008 en previsión de la construcción de una o dos plantas nuevas. Al ser abandonados estos proyectos, las plantaciones quedan por el momento sin destino industrial en el Estado, lo que supone en el corto plazo exportaciones en rolos de la producción.

9 *El País*, 25.01.2012; Entrevista a Jorge Pujato.

10 En palabras de Diego Piñeiro, entrevistado por *Semanario Brecha* (11.03.2011).

11 Con excepción del oeste de los departamentos de Rivera y Tacuarembó, zona de actuación de Weyerhaueser. En Rio Grande do Sul, por ejemplo, la silvicultura no entró en el municipio de Canguçu, con un alto porcentaje de superficie ocupada por minifundios de pocas hectáreas.

12 «The results indicate that based on large biological productivities, reasonable input costs, good timber prices, and strong timber and product markets, *Brazil* usually maintains comparative financial advantages in growing timber, at least without considering land costs, taxes, and other business investment factors [...]. Chile and perhaps *Uruguay* seem to have more stable, efficient, and transparent business laws, particularly for foreign investors. *Argentina* ha excellent land and growth rates and moderate environmental laws, but ha a populist government that defaulted on the national debt in 2001; instituted prohibitive taxes on exports of agricultural products in 2008; forbade timber exports to Uruguay from Entre Rios province; and banned beef exports in 2010, which have contributed to a higher political risk rating. On the other hand, Argentina ha some of the most competitive free markets for timber in Latin America, with hundreds of small sawmills and many small landowners in its Northeastern wood basket provinces of Misiones and Corrientes» (Cubbage *et al.* 2010a: 9).

13 Entrevistas a actores del sector llevadas a cabo en marzo del 2009 y marzo del 2010.

14 Sitio de la empresa consultado en mayo del 2013 <http://www.regionstimberland.com>.

15 En Chile, la conflictividad con las comunidades Mapuches que reclaman tierras adquiridas por las empresas es muy alta. En Brasil, fue la empresa Aracruz (en consorcio con Stora Enso con su filial Veracel Celulose) quien conoció conflictos con comunidades indígenas en el estado de Bahía, por los cuales fue condenada en 2008.

16 La mayor parte de la madera de Weyerhaeuser es extraída en Canadá de bosques públicos (y no plantaciones), explotados mediante el pago de derechos de corta (aproximadamente 8 millones de hectáreas).

17 Estos valores fueron estimados en base a Da Silva Lisboa (2009) y el sitio de SETA <http://www.setaonline.com>.

18 En Rio Grande do Sul, antiguas medidas de incentivo que terminaron en 1989 habían contribuido a llevar la superficie plantada en el estado a 360.000 ha (Hasse, 2005).

19 Por una descripción detallada del sistema de fomento de la silvicultura en Uruguay, véase Fossati y Van, 2006. El subsidio fue añadido en 1988 a la ley de 1987, y cubría entre 20 y 50% del costo de la plantación según el régimen impositivo elegido por la empresa. Mediante créditos blandos, el Banco de la República Oriental del Uruguay financiaba hasta el 80% del costo de plantación, con hasta diez años de carencia. Exenciones arancelarias fueron establecidas por 15 años para un conjunto de bienes importados por empresas dedicadas a la forestación, explotación o industrialización de maderas de producción nacional (plaguicidas, fertilizantes, maquinaria, equipos y vehículos utilitarios). También, el sector maderero tuvo la posibilidad de pedir exenciones impositivas adicionales amparándose en la ley de Promoción y Protección de Inversiones, pidiendo ser calificado de Proyecto de Interés Nacional, y elegir el régimen de zona franca para sus instalaciones industriales (Gras y Solórzano, 2008; Mendell *et al.*, 2007).

20 La ley de inversiones (16.906) establece beneficios impositivos para los proyectos declarado de interés nacional: exoneración de impuestos al patrimonio y la renta, régimen de amortización anticipada, exoneración de tributos para la importación de bienes de capital. Ocho proyectos madereros (silvícolas e industriales) habían sido declarados de interés nacional hasta el 2006, según Fossati y Van (2006).

21 La ley 25.080, prorrogada en el 2008 hasta el 2018, establece primero un «apoyo económico no reintegrable». Este consiste en el reembolso de 80% de los costos de plantación para macizos de hasta 300 ha, de 20% para macizos entre 300 y 500 ha, y para tareas de poda, raleo y diversas tareas de manejo silvícola. Los beneficios fiscales posibles son principalmente exoneraciones (sobre tributos inmobiliarios, ingresos brutos), devolución anticipada del IVA sobre insumos comprados para plantar, y estabilidad fiscal por 30 a 50 años (Ministerio de Agricultura Ganadería y Pesca, Dirección de Producción Forestal 2013c).

22 En el diario *Opiñoes sobre o setor de florestas plantadas*, el entonces candidato a su reelección Lula da Silva expresaba lo siguiente: «Cuando inicié mi mandato como presidente de la República, el primer sector que recibí en audiencia en el Palacio del Planalto fue el sector industrial, consumidor de bosques plantados, incluyendo papel y celulosa, siderurgia y tableros de fibras. En esta ocasión, sus representantes presentaron un Plan de Inversiones de 14 billones de dólares americanos para el segmento de celulosa y papel, y explicitaron la necesidad de garantizar una base forestal sólida para la actividad. Alertaron sobre el hecho de que Brasil estaba plantando menos bosques de lo que estaba cosechando, lo que podría llevar a un apagón forestal. Entre 1990 y 2002, el área forestal

de Brasil cayó de cerca de siete millones de hectáreas de bosques plantados a algo menos de cinco millones [...]. Fue en este marco dramático que, en 2003, el Programa Nacional de Bosques pasó a ser una de las prioridades de mi Gobierno (septiembre-noviembre 2006, <http://www.revistaopinioes.com.br/cp/materia.php?id=346>.

23 Este plan está aún vigente en el 2013. Se financian la plantación o replantación de macizos (dos turnos de corta) y la compra de insumos para fertilizar o controlar plagas. Se financia en un límite de 150.000 reales por productor y por año (sitio web del banco Caixa RS, consultado el 05.2013). Según Mendes (2005), en su primer año de funcionamiento el programa liberó 18 millones de reales para 212 proyectos, de los cuales el 80% estaban situados en el sur del estado.

24 Fueron financiadas 109.000 ha en Corrientes, 35.000 en Entre Ríos, y 152.000 en Misiones.

25 Según datos consultados en el sitio del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca (consultado el 30.05.2013), 693.041 ha fueron plantadas entre 1987 y 2005 (fecha en que se eliminan los subsidios directos a la plantación).

26 En el 2013, la partida inicialmente prevista de 243 millones de pesos argentinos para financiar la ley fue repentinamente reducida a 100 millones. Estos retrasos en el pago perjudican sobre todo a los pequeños productores, que se endeudan al plantar, en la espera del subsidio que es otorgado únicamente cuando se comprueba que la plantación fue exitosa (artículo «Para afome, las politicas de promocion forestal no llegan al pequeño productor», Asociación forestal mesopotámica, <http://www.emprenderenlaregion.com.ar>, consultado el 25.01.2007).

27 En el afán de desarrollar por todos los medios la superficie silvícola, Argentina recreó una figura jurídica que había sido abandonada desde la Colonia, la del «Derecho Real de Superficie». Mediante esta figura de tenencia, se otorga el usufructo a largo plazo de plantaciones a personas o empresas que no son dueñas del suelo. En la actualidad, muy pocas empresas acudieron a dicha modalidad.

28 En el año 2002 se estableció la eliminación progresiva del subsidio en algunos años, a partir de 2004. Pero el Gobierno del Frente Amplio eliminó totalmente dicha subvención en 2005.

29 «En el año 2006, el MGAP, entiende necesario modificar los suelos de prioridad forestal en función de la clasificación CONEAT a través del decreto n.°191/06, ante el objetivo explícito de promover bosques de servicio para productores tradicionales y orientar los proyectos hacia madera de mayor productividad que se integre a nuevas cadenas de valor agregado. En esta misma línea, la ley 18.245 del año 2007, y el decreto reglamentario 38/008 exoneran del pago de la contribución inmobiliaria rural, a los proyectos orientados a bosques protectores artificiales y a la producción de madera de calidad, entendida como tal a la que provenga de bosques de rendimiento que fueran sometidos a sistemas de manejo con podas y raleos para la obtención de madera libre de nudos, con el objetivo final de aserrado, rebobinado, o faqueado, y que en el corte final tengan entre 100 y 450 árboles por hectárea y más de 15 años de plantados» (Gras y Solórzano, 2008).

30 Este autor relata que «si bien los subsidios e incentivos para las plantaciones de crecimiento rápido han desaparecido en términos formales, no ha sido así en términos reales». Según una persona entrevistada en el Ministerio de Industria, Energía y Minería, «a partir del mecanismo y los incentivos establecidos para impulsar la plantación de bosques de madera de calidad con destino a la transformación mecánica y por tanto de mayor valor agregado, los productores forestales han presentado planes de manejo forestal con 1000 árboles por hectárea, que es una plantación para celulosa y a los diez años sacan 750 árboles y se dejan 250. Así que los primeros son de cualquier manera para celulosa y por los 250 siguientes se exoneran impuestos como contribución inmobiliaria rural, IRAE y otros» (Lagaxio, 2010: 22).

31 La política brasilera de fomento silvícola se inicia a fines de los años cincuenta bajo el Gobierno de Juscelino Kubitschek, de corte desarrollista y proteccionista. Desde entonces y hasta hoy el apoyo del Banco Nacional de Desarrollo Económico y Social (BNDES) fue decisivo, desembolsando entre 1955 y 2002 la cantidad de 31.000 millones de reales (Juvenal y Mattos 2003). Los principales programas fueron los Programas nacionales de celulosa y papel de 1974 y 1987, seguidos del plan federal para favorecer la expansión forestal o PropFlora, a partir del 2000 (Fanzeres, 2005). Agradezco a Patricia Binkowski de la Universidad Federal do Rio Grande do Sul la sugerencia de la bibliografía referida a la historia brasilera en esta materia.

32 Uruguay formuló un plan de desarrollo silvícola en los años sesenta a raíz de estudios de la Comisión de Inversiones y Desarrollo Económico (CIDE), en el marco de los planes de desarrollo impulsados por la Comisión Económica Para América Latina y el Caribe (Alvarado 2009). Su objetivo fue principalmente abastecer la demanda interna de energía con madera para combustible. En este marco se habrían plantado unas 25.000 ha, en parte como inversión de ahorro por parte de cajas de jubilaciones (Carámbula y Piñeiro, 2006).

33 Son por ejemplo emblemáticas de esta estrategia las posiciones de miembros de la Dirección General Forestal uruguaya, como el texto «Alzheimer forestal» del ingeniero San Román (San Román, sin fecha), donde se asemejan las medidas tomadas después de 1987 con los intentos previos a este año.

34 La federación de industrias de Rio Grande do Sul se jacta en las actas de un coloquio dedicado al sector de haber sido ella quien propuso y diseñó este plan, presionando al Gobierno para que lo adoptara (Hasse, 2005).

35 Las críticas formuladas desde adentro del Frente Amplio antes de su llegada al poder, por ejemplo, no tuvieron más audiencia después del 2005.

36 En entrevista al diario en línea diario *Opiñoes sobre o setor de florestas plantadas* (Véase nota 22, p. 53 en este libro).

37 Por estas razones, no concuerdo con la primera frase de la cita siguiente, pero sí con la segunda: «Todas estas exoneraciones pusieron a la forestación como opción sumamente atractiva ante otras producciones agropecuarias y constituyeron un estímulo clave. Además, el hecho de estar definidas por ley implicó una señal contundente sobre la decisión del país de promover al sector forestal» (Fossati y Van 2006: 13).

38 Fue lo que pasó cuando la empresa Ence dejó el territorio uruguayo entre 2009 y 2012. No le fue difícil lograr vender su patrimonio plantado a grandes empresas.



Jóvenes plantaciones en campos de Santa da Boa Vista, Velez, 2007

CAPÍTULO 2

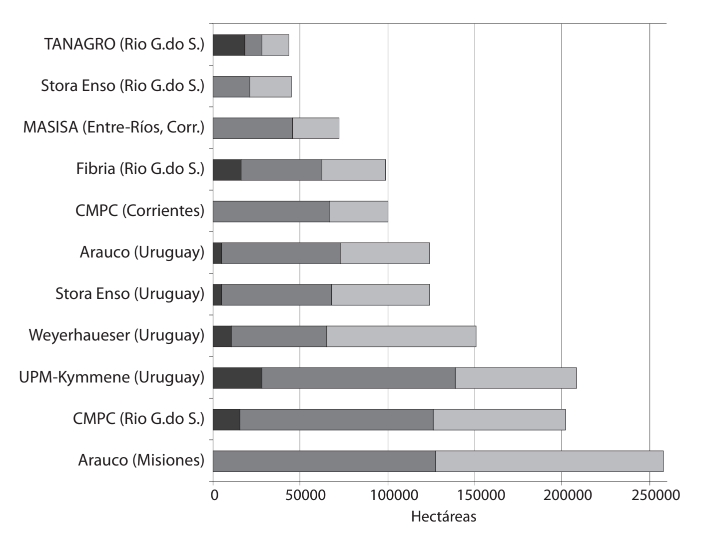
De enclaves y redes: geografía del nuevo latifundio

Al cabo de veinte años de expansión de este modelo silvícola-maderero se generó una peculiar geografía productiva, con hondos impactos territoriales. Sabemos aún poco sobre en qué medida esta nueva geografía modificará en el mediano plazo la capacidad de las sociedades de la región para mantener el control de su territorio, y elegir libremente las vías de su desarrollo. No hay que olvidar que la aparición de este nuevo modo de producción es partícipe de una profunda reconfiguración del espacio rural platino ligado a la intensificación agraria de la última década. En Uruguay, se experimentó en los últimos años un drástico cambio de la posesión de la tierra: entre el 2000 y el 2007 un tercio de la superficie agropecuaria cambió de manos[1]. Paralelamente, se aceleró fuertemente la concentración de la producción mediante arrendamiento en el caso de la agricultura (Arbeletche y Gutiérrez, 2010), y la concentración de la propiedad en el caso de la silvicultura. Con la silvicultura, reapareció el otrora llamado latifundio, con inauditas superficies poseídas por una sola empresa. Más allá del líder en esta materia —Montes del Plata con sus más de 250.000 ha de tierra—, son frecuentes en el sector patrimonios de 15 a 30.000 ha (tabla 5). A diferencia del latifundio colonial, este «nuevo latifundio» está disperso en el territorio, al haber sido constituido por compras sucesivas de predios de algunos cientos a algunos miles de hectáreas… véase a modo de ejemplo el patrimonio de Forestal Oriental disperso por todo el país (figura 14 en el pliego de ilustraciones color). Por último, con la silvicultura aparecen nuevos flujos de intercambio (madera), organizados o «polarizados» en torno a nuevos centros del territorio, puertos ultramarinos o plantas industriales. Cabe preguntarse si estas nuevas formas de organización territorial contribuyen a una mayor articulación de los territorios nacionales, o al contrario favorecen su fragmentación y ahondan la dependencia de los territorios rurales de centros exteriores hacia donde se drena su producción.

La concentración de la tierra en manos de los «forestales»

La presencia notable de empresas transnacionales entre las líderes del sector «forestal» hace que el creciente debate sobre extranjerización y concentración de la tierra en Uruguay siempre las involucre —con razón— en este proceso. A pesar de las dificultades metodológicas para medir esta concentración, ante la escasez de información brindada sobre tenencia de tierras, tanto por el Estado como por las empresas, se multiplican los informes que demuestran un claro proceso de reconcentración fundiaria en la región platina, íntimamente ligado al auge del precio de los *commodities* agrícolas y de la silvicultura en los primeros años del siglo XXI[2]. Antes de abordar las múltiples puntas de este debate en la tercera parte del libro, vamos a intentar delinear aquí en qué consiste esta «concentración» pocas veces medida de forma clara. Un primer cuidado a tener cuando se trata de silvicultura es si nos referimos a concentración de la tierra o de las plantaciones. En la región, cuando una empresa compra tierras para plantarlas con especies madereras, no logra cubrirlas enteramente: hay zonas rocosas, bañados, caminos internos, parches de bosque nativo, etcétera, que limitan la plantación. En Rio Grande do Sul, se planta en promedio el 51% de los predios silvícolas, algo más en Uruguay (61%) y Argentina donde las leyes ambientales son menos exigentes en cuanto a la obligación de dejar espacios con vegetación nativa[3]. Por ende, una empresa posee siempre más superficie de tierras que de plantaciones. Frecuentemente, las empresas comunican de forma imprecisa la superficie de tierras que poseen o la superficie de plantaciones, manteniendo cierta confusión entre ambas dimensiones de su patrimonio.

Gráfico 3. Tierras y plantaciones silvícolas de las principales empresas madereras en la región platina hacia 2010



Nota: Para Stora Enso y Arauco en Uruguay, se dividen en dos los valores de su filial común: Montes del Plata.

Fuente: elaboración propia con base en sitio web Bracelpa (consultado el 12.08.2011), informes de responsabilidad de las empresas (véase bibliografía), Lagaxio, 2010, Rosario Pou y Asociados, 2009 y 2013, y entrevistas personales a miembros del sector

A esta necesaria distinción entre tierras y plantaciones, se añade una segunda dificultad: algunas empresas recurren a contratos con terceros para aumentar la superficie que cultivan (gráfico 3): o arrendándoles tierras donde plantar o dándoles insumos y formación para que planten según los estándares de la empresa, la cual se compromete a cambio a comprarles la cosecha. Para las mayores empresas, estas cifras se publican generalmente en los informes anuales de sustentabilidad, pero es muy difícil obtenerlas para las menores. Es entonces necesario tomar en cuenta estos nuevos tipos de contratos para estimar la concentración total de las plantaciones entre las empresas. Otra dificultad no menor surge cuando, como en este libro, queremos detallar el «cuadro» e ir más allá de una cuantificación de la concentración a escala de los países, para entender este fenómeno a escalas locales. Las empresas divulgan por lo general las cifras totales de su acervo, siendo excepciones las veces en que ventilan con precisión la ubicación exacta de sus plantaciones y tierras. Veremos con las figuras siguientes algunos casos donde fue posible llegar a dicha precisión en el análisis.

Tabla 5. Principales empresas con actividad silvícola en Uruguay hacia 2011

Empresa	Capitales	Tierras en propiedad (ha)	Plantaciones gestionadas (ha)
Montes del Plata (Stora Enso y Arauco)	Suecia, Finlandia, Chile	270.000	156.500
Forestal Oriental (UPM)	Finlandia	231.500	151.000
Global Forest Partners	Extranjeros	140.595	
Weyerhaeuser	Estados Unidos	140.000	55.000
Forestal Atlántico Sur	Chile, Uruguay	75.000	
Grupo Forestal	Chile	40.000	16.000
Regions Timberland Group	Estados Unidos, países europeos	32.500	20.150
Phaunos Timber Fund		31.500	
Cofusa		30.000	
Caja de profesionales univ.	uruguayos	18.000	
Caja Bancaria	uruguayos	18.000	7.739
Caja Notarial	uruguayos	12.748	9.102
FYMNSA	uruguayos	8.751	
Rivermol		8.610	
GMO Renewable Resources			25.000

Nota: Las casillas vacías corresponden a datos que no se pudieron conseguir.

Fuente: elaboración propia con base en tablas anteriores del libro; Piñiero, 2010 (en base a datos del 2007); sitios de las empresas consultados en mayo del 2013; Regions Timberland Group 2012 (ex RMK Timberland. Esta empresa también está presente en Rio Grande do Sul, donde posee 14.376 ha en 2012); Forestal Atlántico Sur, 2012; Redes-Uruguay sustentable, 2012; Rosario Pou y Asociados, 2013; Montes del Plata, 2013; UMP, 2012

Si razonamos por Estados, la tasa de concentración de las plantaciones es aún mayor en silvicultura que la altísima concentración de las tierras agrícolas. En 2009, Clasadonte *et al.* estimaban que cinco empresas agrícolas de Uruguay representaban «más del 20% de las tierras sembradas en el país»... con la diferencia de que la mayor parte de estas tierras estaba alquilada a terceros. Comparando la figura 11 y la tabla 5, aparece que en Uruguay, cuatro empresas concentran en el 2010 el 31% de las plantaciones del país, o sea casi 300.000 de las 950.000 plantadas[4]. A diferencia de las empresas agrícolas, estas empresas son propietarias de la mayor parte de estas superficies. La concentración de plantaciones es aún mayor en Rio Grande do Sul, donde tres empresas solamente concentran el 30% del total plantado, a saber 178.000 ha sobre 592.000. Pero quizás sea en el este argentino donde se observan tasas de concentración máximas para la región: en Misiones, una sola empresa, Arauco, posee el 39% del total plantado, y en Corrientes, CMPC por sí sola concentra el 18% de toda la provincia.

Tabla 6. Plantaciones silvícolas hacia 2010 (hectáreas)

Argentina	1.024.000
Misiones	352.400
Corrientes	373.300
Entre Ríos	144.700
Brasil	6.516.000
Rio Grande do Sul	592.200
Uruguay	950.000

Fuente: elaboración propia con base en terrenos declarados a la FEPAM por empresas silvícolas de Rio Grande do Sul en mayo del 2010 <http://www.fepam.rs.gov.br>, MMA, 2007a.(Rio Grande do Sul); Uruguay XXI, 2011; Ministerio de Agricultura Ganadería y Pesca, 2013b (Argentina)

Donde sea que uno se ubique en la región, no hay estado donde menos de un cuarto de lo que se planta pertenece a una sola empresa. Esto habla tanto de una muy fuerte concentración, pero también de la tendencia de las mayores empresas a ocupar zonas diferentes repartiéndose de cierta forma el territorio. Medir el porcentaje del total de plantaciones de un territorio dado poseído por cada empresa es una forma de entender mejor las jerarquías entre los diferentes actores del sector, pero no solo eso, permite también diferenciar situaciones donde una sola empresa domina la actividad y sus efectos locales sobre la sociedad (empleos directos e inducidos, dinamización de la actividad comercial, sociabilidad…) de zonas donde varias empresas están presentes de forma simultánea. Permite así diferenciar zonas muy dependientes de un solo actor productivo, de otras con menor grado de dependencia.

Afinando aún más la escala de análisis, podemos ver para algunas empresas cómo aquellas concentran altos porcentajes de las plantaciones a nivel local (figura 12). En varios puntos del Uruguay o de Rio Grande do Sul, UPM y FIBRIA concentran más del 40% de lo plantado, representando en estas zonas actores centrales de la gestión del territorio, con alto grado de poder social y político debido al monto de tierras que poseen. En aquellos casos aparece con claridad el peso enorme de una o dos empresas en varias subregiones silvícolas.



Figura 11. ¿Cuánto poseen las mayores empresas sobre el total de plantaciones?
Un balance por subregiones hacia el 2009

Nota: Una empresa puede ocupar tierras en zonas más amplias que las delineadas en el mapa (caso de Forestal Oriental por ejemplo). Se indican valores de concentración únicamente para zonas donde se pudo comparar la superficie total poseída por la empresa con la superficie total de plantaciones.

Fuente: elaboración propia con base en sitio web Bracelpa (consultado el 12.08.2011), informes de responsabilidad de las empresas (véase bibliografía), Lagaxio, 2010, Rosario Pou y Asociados, 2009 y 2013, y entrevistas personales a miembros del sector (superficies por empresas) y Ministerio de Agricultura de Argentina, Inventario forestal argentino, 2008; Cal *et al.*, 2011 (para Uruguay); terrenos declarados a la FEPAM por empresas silvícolas de Rio Grande do Sul en mayo del 2010 <http://www.fepam.rs.gov.br>, MMA, 2007a

Figura 12. Concentración local de la tenencia de plantaciones por empresas madereras hacia 2007: UPM en Uruguay y VCP (hoy FIBRIA) en Rio Grande do Sul

Fuente: elaboración propia con base en Forestal Oriental, 2009; Cal *et al.*, 2011; terrenos declarados a la FEPAM por empresas silvícolas de Rio Grande do Sul en mayo del 2010 <http://www.fepam.rs.gov.br>; Freitas *et al.*, 2006

Esto es particularmente notorio en Rio Grande do Sul donde se observan las mayores tasas de concentración: FIBRIA, Stora Enso, CMPC poseen entre el 45 y el 70% de todas las plantaciones de las zonas donde actúan (figura 11). Es también el caso de Masisa en los departamentos correntinos de San Martín y Paso de los Libres, con el 82%. Esta situación corresponde a territorios de expansión reciente, donde hubo probablemente acuerdos entre empresas para no competir entre ellas por la compra de la tierra, por lo que cada una constituyó de cierta manera su feudo. Misiones, Corrientes y el litoral uruguayo ocupan una situación intermedia, con la presencia de empresas que concentran entre un 30 y un 40% de las plantaciones. Estos valores menores se explican por la presencia de otras empresas grandes (Forestal Oriental comparte el espacio del litoral con Montes del Plata), o de un importante sector de pequeños productores, como en Misiones. El resto del territorio uruguayo aparece con un menor grado de concentración, con valores en torno a 25% para el norte y el suroeste. El sureste del país conoce una situación semejante al del litoral de Entre Ríos, del noroeste correntino y del corazón histórico del sector en Rio Grande do Sul (noroeste de Porto Alegre), con un bajo grado de concentración, debido a la coexistencia de muchas empresas y cantidad de medianos y pequeños propietarios de plantaciones. Podemos decir que

valores de concentración encima del 20% designan los territorios donde son unas muy pocas empresas las que dominan el sector maderero, otorgándoles un alto poder de negociación con las autoridades públicas.

Tabla 7. Tierras poseídas por empresas silvícolas en el este uruguayo en el 2012 (ha)

	Cerro Largo	Florida	Lavalleja	Rocha	Treinta y Tres	Total empresa
Caja Profesional	1.284					1.284
Cambium S.A.	23.596	10.333	13.806	1.801	12.272	61.809
Coral Forest	1.059					1.059
Forestal Atl. Sur	24.551	1.594	24.358	10.816	17.377	78.697
Foresta S.A.		665				665
GMO	1.241					1.241
Grupo Forestal		4.875	3.664	2.165		10.704
Intercont. timber	365		3.786		963	5114
Jardín del Prado	540					540
Montes del Plata	288	1.239	1.520	14.850	422	18.319
MDP-Cambium		2.007				2.007
MDP-UPM		7.113				7.113
Nuevo manantial				76		76
Posco	2.961					2.961
Pradera Roja	817	1.583	14		7.598	10.012
Redalco				10.159		10.159
RMK	3.714	10.175	7.807	998	6.242	28.937
Tierras Forest.	983					983
UPM	21.779	11.539	3.008	4.504	168	40.998
Weyerhaeuser	34.192				9.024	43.215
Otros	520					520
Total grupo PAIF	117.892	51.123	57.964	45.369	54.067	356.830

Fuente: PAIF, 2011

Es en estas regiones que el tema de la dependencia social hacia estos actores se hace patente, tal como lo analizaremos más adelante. Yendo hacia escalas aún menores, podemos analizar la concentración de la tierra dentro del sector maderero para los departamentos del este de Uruguay (tabla 7, figura 13 en el pliego de ilustraciones color). A pesar de tener fama de ser la zona donde es menor la concentración de tierras silvícolas, vemos que esta tasa de concentración sigue siendo abrumadoramente alta: en Rocha y Cerro Largo, las cuatro primeras empresas poseen el 88% de las tierras silvícolas, en Treinta y Tres y Lavalleja, el 86%.

Una organización territorial por enclaves

Como resultado de más de veinte años de desarrollo silvícola y debido al peculiar poder económico de los actores que lo dominan, se han configurado en la región platina nuevas «territorializaciones», o sea formas de organizar y controlar el espacio por parte del sector maderero. Estas nuevas territorializaciones se apoyan en regiones con perfiles productivos diferenciados, en función de las especies dominantes, de la transformación a la que está destinada la madera producida, de las eventuales industrias asociadas, y de los flujos de transporte que generan.

Esbozar un panorama regional riguroso, exhaustivo y basado en cifras comparables de los intercambios de madera y de las actividades industriales es imposible, por lo que intentaré solo esbozar el esquema general de las principales formas de organización territorial del sector maderero.

Como lo vimos en apartados anteriores (tablas 2 y 4) la región está dominada por la silvicultura destinada a celulosa, pero no de forma homogénea. En Uruguay se estima que el 61% de la superficie plantada está volcada principalmente a este rubro, el 64% en Rio Grande do Sul y entre 43 y 20% en Entre Ríos[5]. Corrientes se acerca a valores semejantes a los de Uruguay con un 62%, y Misiones corresponde probablemente a un padrón semejante. En los hechos, aun las superficies plantadas para madera de calidad aportan material para triturado, ya que parte de los raleos y podas realizados antes de la cosecha final alimentan fábricas de celulosa o plantas de paneles de fibra.

En Uruguay, el gremio de los productores silvícolas distingue cuatro subregiones silvícolas en función del tipo de árbol dominante y del destino de las plantaciones. Tres se dedican principalmente al eucalipto para triturado (litoral oeste, sureste, centro-oeste), mientras que en la cuarta el pino domina más de la mitad de la superficie y se destina el 60% de la producción para madera de calidad[6]. En la mesopotamia argentina, cuanto más al norte nos dirigimos, mayor es la orientación hacia el pino, y menor el uso para madera de calidad (figura 6 en el pliego de ilustraciones color). En Rio Grande do Sul, se puede suponer que salvo en el núcleo más antiguo de silvicultura en torno a Porto Alegre, donde se encuentran las más importantes plantaciones de pino para madera de calidad, en el resto del estado dominan plantaciones para celulosa, de eucalipto o de acacia.

Tres modelos de «territorialización» de las empresas madereras

Se desarrollaron en este marco tres grandes tipos de territorialización empresarial, cada uno con efectos específicos sobre el desarrollo social y económico de los espacios que afectan. Con la figura 15 en el pliego de ilustraciones color, veremos más adelante cómo se reparten y a veces se solapan estas territorializaciones en la región platina. El primer

tipo lo constituyen lo que llamaremos «redes madereras», conformadas por empresas poseedoras de una planta de celulosa, a las que articulan diversas plantaciones para abastecerlas. Estas plantaciones pueden ser en tierras propias, o en tierras ajenas pero gestionadas con los métodos de la empresa, mediante arrendamiento por ejemplo. Estas redes se caracterizan primero por su importante extensión: UPM para su planta de Fray Bentos, o CMPC para su planta de Guaíba en Porto Alegre, procuran madera hasta más de 250 km de distancia. Una primera consecuencia de este modo de territorialización es la presencia de la empresa en una gran cantidad de unidades administrativas y de localidades, lo que le da un peso social muy importante en las zonas donde sus plantaciones son las más densas. El grado de concentración de la tierra agropecuaria en sus manos en algunos municipios o departamentos hace de ellas actores fundamentales de la vida económica, y muchas veces política. La segunda característica fundamental de las redes madereras es la organización de sus actividades y de sus relaciones con la sociedad local en función de la distancia a la planta. Es emblemático de esta lógica la red tejida en Uruguay por Forestal Oriental (UPM) con sus proveedores de madera (figura 14 en el pliego de ilustraciones color).

Cerca de Fray Bentos, o sea en el litoral oeste del país, la empresa posee la mayor parte de sus plantaciones en propiedad. Eligió en esta zona ampliar su patrimonio estableciendo acuerdos de «fomento» con vecinos terratenientes, mediante los cuales se asesora a un privado para que él mismo plante en sus propias tierras, pero asegurándole a Forestal Oriental la venta de su madera cuando llegue la edad de cosecha. Este tipo de contrato es inédito en el país, y permite tejer lazos de confianza e interdependencia particularmente fuertes con el propietario de la tierra (véase el capítulo 4). Más hacia el este, la empresa gestiona plantaciones mediante formas mucho más clásicas, plantando en tierras arrendadas a terceros. Vemos en esta disposición espacial de los tipos de tenencia de la plantaciones cómo la empresa apuesta en las cercanías de sus plantas a establecer contactos privilegiados con sus vecinos mediante «fomento», como forma de cosechar un apoyo social: este tipo de contrato, se supone, hace al dueño del campo «socio» de la empresa, mejorando la imagen de aquella entre los terratenientes locales, generalmente los más grandes. Pero en los márgenes de la red, hacia el este, ya no es tan importante esta estrategia y se opta entonces por contratos de arrendamiento donde el trato con los propietarios es más formal y no tiene por objetivo reclutarlos como defensores de la empresa.

Como parte de esta política geográfica consistente en cuidar el apoyo social en el centro de la red, se desarrollan también acciones de «responsabilidad social», consistentes en ayudas financieras a escuelas, clubes de fútbol, centros de salud. UPM desarrolla así acciones de este tipo sobre todo en los pueblos más cercanos a sus propiedades, en el oeste del país[7]. En las zonas centrales de sus redes, las empresas que responden

a este modelo pueden llegar a constituir lo que sociólogos llaman «actores sociales totales» (Svampa, 2008). En zonas aisladas donde la inmensa mayoría de los activos depende laboralmente de la actividad, donde las empresas financian escuelas, actividades sociales, la población se socializa básicamente a través de la empresa. Se reeditan en estas situaciones configuraciones de paternalismo y de extrema dependencia social hacia una sola firma. Por lo contrario, en los márgenes de sus redes (el sureste uruguayo en caso de Forestal Oriental), donde las plantaciones son más dispersas y realizadas por arrendamiento en tierras de terceros, la interacción entre la sociedad local y la empresa está reducida al mínimo, limitada a los períodos de plantación y cosecha. A pesar de lo inmenso del espacio que abarcan estas redes, la gestión de las actividades en ellas está sumamente centralizada, aumentando la dependencia de las zonas rurales a centros urbanos distantes. A modo de ejemplo, los ganaderos que quieren hacer contratos de pastoreo para sus animales con empresas que actúan en Rocha deben generalmente acudir a oficinas en Montevideo para firmarlos. A este modelo de «red maderera» responde también la empresa Weyerhaeuser en Uruguay (véase figura 15 en el pliego de ilustraciones color). Esta última, a pesar de estar dedicada a producir tableros, tiene un modo de territorialización semejante, con la notable diferencia que el centro de su red está situado en el interior del país (Tacuarembó) y no en el litoral.

El segundo tipo de territorialización corresponde a «polos industriales locales». Este está caracterizado por la coexistencia local de varias empresas de pequeño o mediano porte, la cercanía entre plantaciones y unidades de transformación de la madera: aserraderos, plantas de tableros, productores de muebles, fábricas de pallets, pequeños productores de energía en base a desechos silvícolas y de aserrío (podas, aserrín). La mayor parte de estos polos se formaron espontáneamente en los años setenta, pero varias autoridades locales incentivan la formación de los nuevos.

En Virasoro (Corrientes), el grupo Tapebicuá instaló una de las mayores plantas de tableros de Argentina. La municipalidad intenta, por ejemplo, agrupar pequeñas empresas silvícolas con la creación de un parque industrial, con el propósito de modernizar la actividad de aserrío y añadir valor atrayendo empresas de remanufactura. A diferencia de las «redes madereras», este tipo de territorialización se caracteriza por la cantidad de actores que involucra, debido a que las empresas no se abastecen solo con sus plantaciones sino con las de un gran número de pequeños propietarios. Los modos de cultivo en estos polos son aún en general poco mecanizados y suelen producir madera de calidad limitada (no estandarizada), lo que constituye un freno a que se instalen en mayor número empresas fuertemente especializadas en productos de alta calidad.

En Entre Ríos, la transnacional chilena Masisa, con su planta de tableros instalada en Concordia, tuvo que desarrollar sus propias plan-

taciones para poder proveerse de un material compatible con los productos de mayor calidad que produce y que fuera certificable para acceder a mercados europeos o norteamericanos. No obstante, gran parte de su suministro proviene aún de plantaciones de pequeños productores de la cuenca eucaliptera de Entre Ríos, no gestionadas de forma acorde a estos estándares.

En Uruguay, pequeños polos se formaron en las ciudades de Rivera y Tacuarembó en torno a aserraderos y plantas de energía (muchas veces combinados en la misma empresa), con algunas empresas competitivas a nivel mundial[8]. Este tipo de territorialización, si bien provee una cantidad de empleos relativamente alta respecto a otros tipos y a la superficie total explotada, tanto en la fase agraria como industrial, produce una fuerte vulnerabilidad en los espacios donde se asienta. En efecto, el sector maderero tiende a convertirse localmente en una fuente dominante por no decir exclusiva de empleos, provocando altas tasas de desempleo en tiempos de crisis. Las dificultades sociales por las que pasan desde el 2008 los polos industriales locales argentinos y el norte de Uruguay, al reducirse drásticamente la demanda del mercado norteamericano y europeo a raíz de la crisis, lo demuestran ampliamente.

El tercer tipo de territorialización corresponde a una variedad de emprendimientos silvícolas no específicamente conectados a un proyecto industrial en la región, que podemos llamar «proyectos silvícolas independientes». Se trata por lo general de empresas que solo producen madera rolliza (sin transformación), vendiéndola en función de las oportunidades directamente al extranjero o a empresas de celulosa regionales. Estas empresas constituyen los principales actores del mercado abierto de la madera para triturado de la región, ya que las mayores empresas se suplen con su propia madera fuera del mercado. En muchos casos, sus ventas se realizan con las grandes empresas celulósicas. La venta de madera a UPM para suplir las necesidades de su planta de Fray Bentos es el caso más notorio. En Uruguay, muchas de estos proyectos corresponden a fondos de pensión, observándose también agrupaciones de medianos silvicultores o proveedores de servicios que invirtieron en tierras (Forestal Atlántico Sur en el sureste), cajas de jubilaciones o de profesionales nacionales. Pero hay también entre estos proyectos algunas empresas presentes en la región con alguna industria. Con la crisis de fines de la primera década del siglo XXI, varios proyectos integrados plantación-industria, que iban a constituirse en redes madereras, no llegaron a concretarse. Tenemos así proyectos silvícolas independientes gestionados por muy grandes empresas que abandonaron (al menos temporalmente) la faceta industrial de su proyecto: Stora Enso en el este riograndense, FIBRIA en el sureste, CMCP en Corrientes, Ence con sus plantaciones del sureste uruguayo[9]. La impermeabilidad de las fronteras nacionales en materia de intercambio de madera hace que estas plantaciones aisladas

no puedan abastecer con madera las industrias situadas del otro lado de la frontera, a pesar de los intentos en este sentido: el Gobierno de Corrientes busca por ejemplo vender a UPM madera correntina que no tiene salida comercial local, sin éxito hasta el momento.

La zona franca como paradigma de funcionamiento territorial

Más allá de esta diversidad de modelos de territorialización, el rasgo quizás más conspicuo de la organización espacial del sector maderero es su carácter de enclave. A cualquier escala geográfica se repite la misma configuración: la de una separación, una segmentación entre los espacios de producción de madera y los lugares de su transformación. A escala mundial, la región platina ha reforzado su carácter de polo de suministro de *commodities* silvícolas que serán procesados y a los cuales se les agregará valor lejos del Río de la Plata, por ejemplo transformándolos en papel. A escala nacional, las plantaciones entrerrianas y correntinas, a pesar de ser las más grandes de Argentina, abastecen fábricas de celulosa y papel situadas fuera de estas provincias, en Santa Fe, Buenos Aires, Misiones[10], o fábricas de muebles situadas al oeste del río Paraná[11]; las plantaciones uruguayas y riograndenses del interior rural alimentan fábricas de celulosa situadas en el litoral, o en caso de Rio Grande do Sul, clústers muebleros situados al norte del estado en la región de Montenegro.

Esta desconexión geográfica entre los lugares donde se añade valor a la madera y los lugares donde se la cultiva se reforzó con la ampliación del área plantada en zonas cada vez más alejadas de los centros de transformación y exportación, sean las sierras del este uruguayo, del suroeste riograndense, o el interior aislado de la provincia de Corrientes (Pujato, 1998). A grandes rasgos, la extraversión territorial del sector —el hecho de que la mayor parte de las ganancias sobre el producto se realizan fuera del lugar donde se produce— es mayor en el segmento de la celulosa que en el de la madera de calidad. Montes del Plata y UPM en Uruguay, o las empresas de la acacia negra en Rio Grande do Sul exportan la totalidad de su producción fuera del continente sudamericano. Constituyen excepciones a este esquema las regiones silvícolas conformadas en torno a las fábricas de tableros de Weyerhaueser en el norte de Uruguay, y a la de Masisa en Concordia (Entre Ríos), ambas caracterizadas por la proximidad entre plantaciones y lugares de transformación.

Las zonas francas desde donde operan las dos mayores plantas de celulosa de la región, UPM en Fray Bentos y Montes del Plata en Colonia, simbolizan quizás con mayor nitidez la organización espacial por enclaves del sector maderero. Físicamente situadas en Uruguay, constituyen los puntos donde se genera la mayor riqueza dentro del sector. En 2008, el monto de las ventas de celulosa por UPM equivalía al 70% del valor de lo que exportan todas las empresas madereras en Uruguay (Gras y Solórzano, 2008:

82). Pero el país renunció a cobrar impuestos sobre esta riqueza, desde el momento en que las empresas se ampararon en acuerdos de inversiones que les permitieron operar en estas zonas francas. El resto del territorio es el que carga con la otra parte de la cadena productiva de la celulosa, o sea las plantaciones y sus efectos ambientales. Físicamente conectadas por caminos al Uruguay, las plantas de celulosa en sus enclaves portuarios y las plantaciones no comparten en realidad el mismo territorio. Esto asemeja el sistema maderero uruguayo al sistema sojero, ya que Uruguay tampoco industrializa la soja que exporta (Stumpo *et al.,* 2012).

Uruguay no exporta celulosa: la «diversificación industrial» entre mitos y verdades a medias

Uruguay no es, por ende, un país exportador de celulosa. La que produce UPM en Fray Bentos, y la que producirá a breve plazo el consorcio Stora Enso-Arauco desde Colonia se exporta por zonas francas, o sea entidades extraterritoriales en las cuales los uruguayos renunciaron a recaudar impuestos a la actividad que genera mayor valor de toda la cadena maderera.

A pesar de ello, el sector y muchas veces el mismo Estado uruguayo mantienen esta confusión al cuantificar las exportaciones del país computando la celulosa. Esta confusión sustenta la errónea idea de que con las construcción de estas plantas, Uruguay por fin le «añadió valor» a sus exportaciones, cuando la única entidad que hizo esto fueron las empresas privadas. Si se le da tanta importancia desde el Estado y gremios madereros a la «diversificación» y a la «industrialización» del sector, es que se siente la necesidad de justificar los fondos públicos invertidos en la actividad. Desde los comienzos de la Ley Forestal, se argumentó que la plantación masiva de eucalipto y pino iba a generar una «industrialización» a mediano plazo, lo que iba a «diversificar» la economía del país, haciéndola menos sensible a las variaciones del contexto internacional. En los medios de prensa y en sus comunicados, el gremio más potente en Uruguay (la Sociedad de Productores Forestales del Uruguay) afirma que esta industrialización y diversificación ya están en camino y solo podrán ahondarse en el futuro. Cabe preguntarse en qué medida podemos corroborar esta afirmación, y si esta no merece algunos matices en función de algunas preguntas de fondo.

El debate acerca de la diversificación del sector es propio de Uruguay, que constituyó desde cero un tejido empresarial dominado por un grupo muy reducido de grandes empresas. Tanto en Argentina como en Rio Grande do Sul, las inversiones para madera destinada a triturado se añadieron a complejos industriales ya diversificados, y los debates contradictorios sobre la evolución necesaria del sector transitan allí por otros caminos.

Un tema clave para entender las posibilidades y frenos a una efectiva diversificación del sector maderero uruguayo radica en los efectos potencialmente inhibidores de un modelo donde dominan el escenario empresas de porte mundial, volcadas básicamente a la celulosa, y poseedoras de la mayoría de las plantaciones. Esta dominación de unos pocos gigantes sobre el sector y de su concentración de tierras y plantaciones tiene efectos mal conocidos sobre las políticas forestales nacionales, la fijación de precios de la madera en el mercado interno, la negociación de acuerdos laborales, etcétera. La imagen que da el sector maderero hacia afuera, la de una unidad de objetivos y prioridades entre todos los actores, sean grandes o chicos, es en gran parte una falacia. Alimenta esta ilusión el hecho de que los voceros del «sector forestal» son siempre las empresas mayores sea cual sea el territorio. La AGEFLOR[12] en Rio Grande do Sul, la AFOA en Argentina, la SPF en Uruguay hablan aparentemente por todos, pero dominan sus instancias directivas miembros de la dirigencia de las más grandes[13]. Estos voceros dan por sentado que la gran expansión silvícola que conoció la región, básicamente para celulosa y triturado en general, va a generar cuasi obligatoriamente una industrialización general. La pregunta pertinente es en qué medida la estructura de este sector construido con los parámetros del mercado internacional, por y para transnacionales, permite efectivamente que una diversidad de actores se añada al pequeño grupo de las muy grandes empresas. Desde el Estado y el Gobierno uruguayo, se expresaron dudas y preocupaciones al respecto desde al menos el 2005. En un estudio titulado «¿Hacia un complejo integrado o un mero enclave ?», Durán Fernández (2005: 3) expresaba claramente esta ecuación:

> Mientras que la mayoría de los empresarios nacionales ha mostrado poco dinamismo inversor, buena parte de las inversiones está siendo llevada a cabo por grandes empresas transnacionales. El grado y la forma en que el empresariado nacional se inserte en las cadenas forestales determinará en buena medida el tipo de complejo forestal que se podrá desarrollar en el país. Si las empresas locales no logran aprovechar los espacios de oportunidad que se generan en virtud de las grandes inversiones —constituyéndose como proveedores, contratistas, proveedores de servicios, etcétera— el dinamismo del sector forestal tendrá un menor impacto sobre el conjunto de la economía.

A diferencia de sus esfuerzos para evitar que la silvicultura compitiera demasiado con la agricultura (con los suelos de prioridad forestal, lo veremos adelante), el Estado uruguayo no desarrolló una política incentivando la diversificación industrial (Alvarado, 2005).

La multiplicación de expresiones de esta preocupación por la limitada diversificación del sector pone en duda el panorama optimista reiteradamente esbozado por el *lobby* maderero. Ya en 1994, un informe coordinado por la Dirección Forestal uruguaya y financiado por la Organización de Estados Americanos (OEA) estudiaba las «alternativas para inversión forestal», subrayando «la necesidad de responder a los interrogantes que

se planteaban para los pequeños y medianos productores forestales», e indicando algunos riesgos para estos. Entre otros, se vaticinaba (ya en 1994) que no era deseable llegar a una situación donde una sola empresa dominara el mercado de compra de madera para pulpa, ya que iba a tender a fijar por sí sola los precios de esta madera, reduciéndolos y desincentivando pequeños y medianos productores a invertir en este cultivo[14]. Hasta 2013, esto fue lo que realmente ha ocurrido, con una única planta funcionando en Fray Bentos a partir de 2007, y es probablemente lo que explica que no exista en Uruguay un mercado abierto de madera para celulosa dinámico, en manos de pequeños y medianos productores, como ocurre en Argentina (Cubbage *et al.*, 2010a)[15]. La planta de UPM se abastece principalmente en sus plantaciones (en tierras propias y arrendadas) y en las de algunas empresas grandes. La reacción de especialistas y voceros del sector maderero cuando se supo en 2009 que Montes del Plata iba a concretar la construcción de una segunda planta en Punta Pereira (Colonia) demuestra que esta situación era perjudicial para los productores silvícolas menores. Una de estos especialistas expresaba que era

> de esperar que la compraventa [del patrimonio de Ence a Montes del Plata] cuaje en uno o varios proyectos industriales, lo que permitiría romper un posible monopolio del mercado interno de madera para celulosa que hoy tiene Botnia [ahora UPM].

Otro afirmaba que «cuantas más plantas existan mejor porque se abre una competencia: cuando las empresas necesitan pagan un poquito más la madera»[16]. A veinticinco años de votada la Ley Forestal uruguaya, el hecho de que el Gabinete de Gobierno tenga que elaborar con exponentes del sector un plan sectorial «Forestal-Madera» donde se reitera la necesidad de diversificar el sector demuestra que se está aún lejos de haber logrado esta meta (Gabinete Productivo, 2012).

Una serie de factores desincentivan en Uruguay la constitución de un grupo dinámico y fuerte de pequeños silvicultores de madera para triturado, a diferencia de sus vecinos. La historia misma de la Ley Forestal tiene que ver con esta situación. La brusca incapacidad del Estado uruguayo para pagar a tiempo el subsidio a partir del 1998, apenas diez años después de iniciada la política de promoción forestal, impactó mucho más a pequeños y medianos productores que a grandes empresas[17]. Gracias a su capacidad financiera, aquellas pudieron sin problemas continuar extendiendo sus plantaciones, al no depender del subsidio para ello. Los retrasos en el pago afectaron a todos los que habían apostado a la silvicultura solo porque la posibilidad de un subsidio existía, o sea que no eran productores especializados en el rubro. Se encontraron con graves problemas económicos al no recibir los montos previstos, y es probable que muchos hayan abandonado la actividad por estas razones. Este momento clave de los años 1998-

2000 quizás explique en gran parte que el sector maderero uruguayo haya a partir de ahí tendido a concentrarse cada vez más en manos de empresas muy grandes. En Argentina, el carácter errático de la política de incentivo, con importantes atrasos en el pago de los subsidios a la plantación, afectaron también sobre todo a los pequeños productores de madera[18].

Por otra parte, el mercado en Uruguay está principalmente volcado a la venta al exterior, y es altamente sensible a las variaciones de la demanda internacional. Se reducen drásticamente las salidas en casos de crisis, tal como ocurrió después del 2008[19]. A diferencia de Argentina y Brasil, el mercado interno es totalmente incapaz de absorber la producción maderera en semejantes casos, y esta limitante estructural desincentiva la constitución de un grupo de productores menores, ya que estos disponen de pocas capacidades de ahorro que les permitan sortear semejantes crisis de las ventas. Una de la tentativas desde el Estado fue promover la incorporación del rubro silvícola en predios ganaderos, mediante decretos que otorgaban incentivos fiscales a quien plantara en su propiedad[20]… hábil estrategia para intentar crear «pequeños productores» forestales, aunque se trate de grandes terratenientes que planten una parte marginal de sus tierras. Desde la Dirección Forestal, se pretendió de esta forma entablar «la construcción de las bases de un sector forestal integrado al resto de la actividad agropecuaria y la sociedad» (Berterreche, 2006), que tuvo un eco muy débil en el campo:

> a pesar de los esfuerzos de las empresas y las políticas gubernamentales para impulsar el desarrollo forestal como actividad complementaria, no se han obtenido los resultados esperados y la no adopción del rubro por parte de los productores ganaderos sigue siendo una limitante (Boscana y Varela 2011: 13).

Veremos con más detalles las razones de este relativo fracaso de la creación de «ganaderos silvicultores» en el capítulo 4.

Por otro lado, una limitante mayor a la diversificación parece ser la poca inclinación de los productores nacionales a innovar en materia industrial maderera. Más allá de una limitada capacidad de inversión, esta debilidad innovadora podría según algunos autores condenar al sector a mantenerse a largo plazo en el actual nivel de baja diversificación (Araya y Kasztan, 2013). Por último, un tema jamás evocado es el de la competencia interna entre silvicultores por el acceso a la tierra. En Rio Grande do Sul, la llegada de las firmas eucalipteras en 2003 creó serios problemas para las empresas de la acacia, que las precedían y vieron de repente escasear o subir de precio los predios rurales (Da Silva Lisboa, 2009). La expansión silvícola fue parte de lo que causó el brutal aumento del precio del suelo rural en los primeros años de este siglo, junto con la expansión agrícola. Frente a este aumento,

los potenciales productores silvícolas más pequeños se encontraron en desventaja clara para acceder a predios en zonas de prioridad forestal, respecto de los mayores actores del rubro. En Uruguay, queda aún por saber si no ocurrió algo similar, con la progresiva marginación de pequeños y medianos productores silvícolas, que no habrían logrado adquirir tierras en suelos de prioridad forestal frente a la competencia de otros madereros con mayor poder adquisitivo.

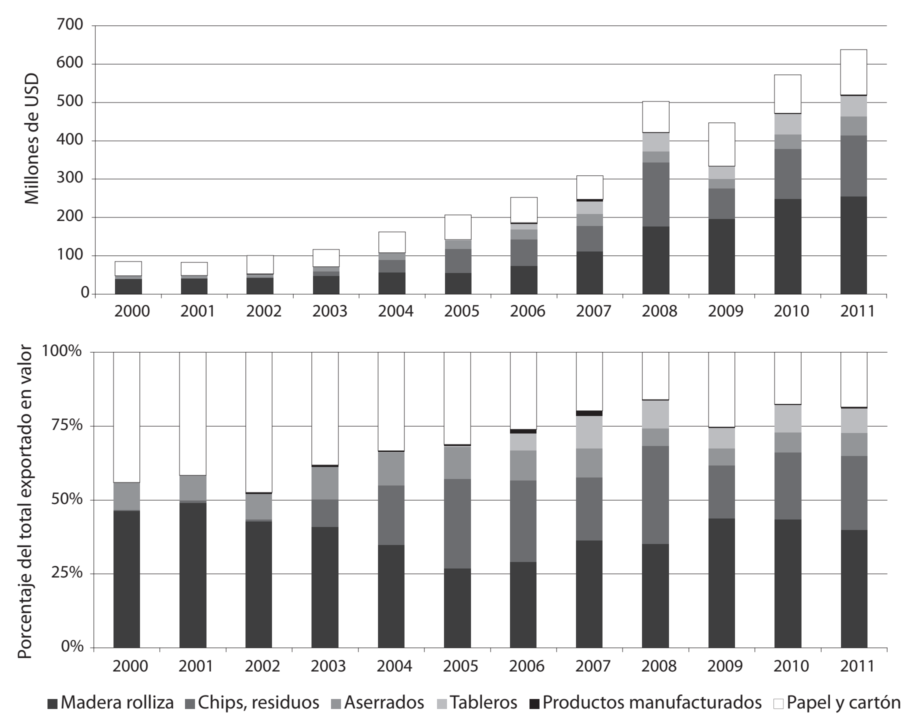
Una diversificación productiva inconclusa: algunas cifras

Algunas tendencias estadísticas indican una limitada diversificación e industrialización, a pesar de los discursos optimistas del sector. Una primera forma de observarlo es a través de las exportaciones de productos madereros en Uruguay. La producción de valor dentro de la cadena maderera en su conjunto (silvicultura e industria) conoció sin duda un aumento notable, marcado por el despegue de las exportaciones a principios del siglo XXI. De menos de 100 millones de dólares en el 2001, se alcanzaron más de 620 millones diez años después (gráfico 4). Sabiendo que se exporta casi el total de la producción del sector en Uruguay, a diferencia de lo que pasa en los países vecinos, las exportaciones reflejan fielmente la composición de la producción nacional. Al 2011, el sector maderero contribuye con casi 4% del PIB nacional, y en cuanto a la participación de exportaciones madereras sobre el total de exportaciones del sector agropecuario y agroindustrial, fluctúa desde el 2000 entre un 8 y un 12% (gráfico 5). El altísimo crecimiento de la producción agrícola, pero también la renovada productividad de los sistemas ganaderos, explica este estancamiento de la participación relativa del sector maderero.

Pero si miramos la composición de sus exportaciones (véase gráfico 4), observamos una tendencia duradera a la dominación de productos de bajo valor agregado, signo de una diversificación e industrialización muy limitada de la cadena maderera. Salvo un leve aumento de la exportación de tableros a partir del 2006, estos no llegan a representar más del 10% del valor total exportado. Los productos manufacturados como muebles o material para casas apenas figuran en este total. Por el contrario, se observa una reducción de la participación del papel y sus derivados (de 45% a 20%), frente al aumento de la madera rolliza y de los chips (madera picada), que llegan a representar el 65% del valor total al final de la década.

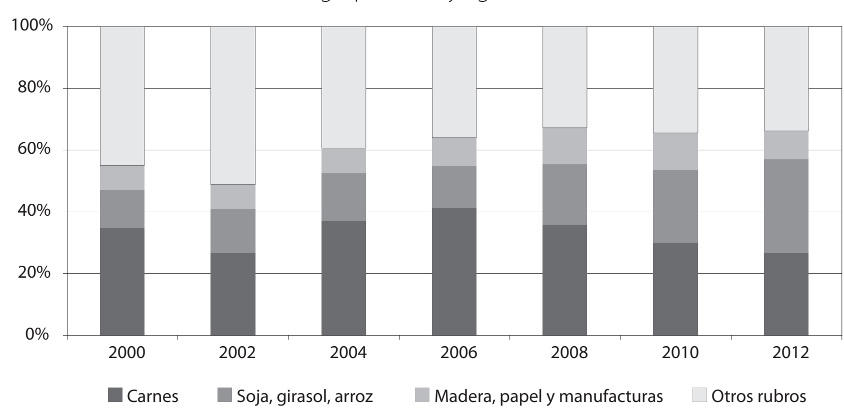


Gráfico 4. Exportaciones del sector maderero uruguayo en valor e importancia relativa



Nota: No se computa la pasta de celulosa, exportada por zona franca.
Fuente: MGAP, 2013

Gráfico 5. Participación de los productos madereros en las exportaciones uruguayas del sector agropecuario y agroindustrial



Fuente: MGAP, 2013

Otra forma de evaluar la diversificación de la cadena maderera es mirando la composición del sector por tipos de productores o empresas, pero es tarea difícil[21]. Una primera interrogante es conocer cómo evolucionó el segmento de pequeños y medianos productores especializados en silvicultura entre los noventa y primeros años del siglo XXI. En el 2011, había 785 productores que tenían a la forestación como principal fuente de ingreso, cuando en el 2000 su número ascendía a 1015 (MGAP-DIEA, 2000 y 2011). Este descenso significa que desaparecieron en la década 230 productores especializados en silvicultura. No significa que hayan menos productores que practiquen en alguna medida la silvicultura, ya que en esta década progresó un poco la cantidad de establecimientos que cultivan árboles en una parte marginal de sus predios, lo que veremos más adelante. Pero lo que sí indica este descenso es que se redujo en Uruguay el grupo de los productores dedicados al rubro, de los que apostaron a hacer de la silvicultura su especialidad. Demuestra por ende el fracaso de las tentativas para crear un grupo de pequeños y medianos productores silvícolas en el país. Varios motivos, algunos ya expuestos, explican este fracaso, al no hacer viables estos pequeños emprendimientos, sea porque la errática política de incentivos gubernamentales golpeó fuertemente estos productores, sea porque su tamaño no les permitió sortear los bajos precios de la madera a principios del siglo XXI. Estos productores vendieron entonces sus campos a empresas transnacionales, ocasionando una creciente concentración del segmento silvícola de la cadena maderera (Fossati y Van, 2006)[22].

Una concentración semejante habría también ocurrido desde los primeros años del siglo XXI en el grupo de las empresas contratistas, de lejos el grupo más numeroso entre las empresas de la cadena. Evaluar la evolución temporal de estas empresas que realizan tareas silvícolas o prestan servicios diversos (logística, mantenimiento de caminos internos…) es aún más difícil por haber existido hasta los primeros años del siglo XXI un alto grado de informalidad y un subregistro por parte del Estado. En 2012, el conjunto de empresas contratistas y empresas industriales madereras sumaría unas 800 entidades, del cual un 85% dedicado a madera elaborada (Gabinete Productivo, 2012). Es probable que con la crisis de 2008 y la creciente necesidad de realizar economías de escala, haya ocurrido una concentración en este segmento de los contratistas, y que contemos hoy con menos empresas (pero con más empleados en promedio) que hace diez años atrás.

La brevísima geografía del sistema silvícola-maderero que acabo de esbozar en esta primera parte demuestra la rapidez con que algunas pocas empresas acumularon un abrumador «capital espacial» en el oriente argentino, Uruguay y sur de Brasil. El «capital espacial» es una noción forjada por analogía con la de «capital social», y permite describir los recursos

que un actor social puede movilizar en base a las posiciones que ocupa en el espacio, a las relaciones entre territorios que logró tejer, y al control que ejerce sobre flujos de hombres y capitales (Lévy y Lussault, 2003). El hecho de que la silvicultura cubra una porción marginal de los territorios nacionales (4% en Uruguay) no impide que ejerza una influencia sobre espacios mucho más extensos, como en el caso de las redes madereras. No impide que una multitud de centros poblados estén de una forma u otra influenciados económica y políticamente por las empresas. Esta situación le da al sector en su conjunto, y a algunas empresas en particular, una potente capacidad de negociación con el Estado y los poderes locales, básicamente argumentando sobre la oferta de «oportunidades laborales».

A pesar del carácter reciente de la expansión maderera, ya podemos observar en algunos casos cómo este capital espacial es movilizado por el empresariado para discutir y frecuentemente neutralizar las tentativas de regulación que se les quiere imponer desde las autoridades públicas, amenazando con no desarrollar sus inversiones si las normas de regulación no les convienen. Gracias a los recursos que les brinda su inscripción territorial, estas empresas están en condiciones óptimas para fomentar sus proyectos, o rechazar los que no corresponden a sus estrategias, lo que será materia de la tercera parte del libro. Antes, es preciso describir con detalle cómo se manifiesta esta inscripción territorial, o sea cómo interactúan empresas madereras y sociedad en los territorios de la región. Es justamente analizando de cerca los efectos territoriales de la silvicultura que podemos realizar una primera aproximación a las formas de poder que acumularon las empresas del sector a escalas locales y nacionales… Esto es lo que pretende esbozar la siguiente parte.



Ovejas en un campo pronto para ser plantado, Sierra del Yerbal, Uruguay, 2009

NOTAS DEL CAPÍTULO 2

1 Datos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca <http://www.mgap.gub.uy/Diea> (consultado el 20.09.2008).

2 El semanario *Búsqueda*, en base a investigaciones propias, menciona que «unas 15 empresas concentran el equivalente a las tierras agropecuarias de tres departamentos. Siete compañías forestales, seis grupos agrícolas, un fondo lechero y un empresario brasileño explotan en Uruguay 1,4 millones de hectáreas de campos productivos —como dueños o arrendatarios [...] La propiedad de esos campos preocupa al presidente José Mujica. El director de Planeamiento y Presupuesto, Gabriel Frugoni, declaró la semana pasada a *Búsqueda* que el Poder Ejecutivo prepara "cambios en lo impositivo y medidas para frenar la concentración" de la propiedad de los campos (25.05.2011). El sociólogo Diego Piñeiro, en base a su investigación para la FAO sobre dinámicas en el mercado de la tierra en Uruguay (2010) menciona que «en la forestación hay tres empresas que controlan la mitad de la superficie» (*Semanario Brecha*, 11.03.2011).

3 Estimaciones personales por sistema de información geográfica, en base al catastro rural y al mapa de cobertura del suelo de 2008 (Cal *et al.*, 2011). Tomando como base los padrones del catastro cubiertos en al menos 10% de su superficie con plantación silvícola, se obtienen 7793 padrones. La superficie total de estos padrones está cubierta en un 61,4% por plantaciones, dejando los 38,6% restantes libres. Para Rio Grande do Sul, se estimó el promedio plantado a 50,6%, en base a la información brindada por la FEPAM en 2010 en su sitio web (terrenos declarados por empresas silvícolas de Rio Grande do Sul en mayo del 2010, actualizado al 17.05.2010).

4 Estas son: Forestal Oriental (UPM) con 110.000 ha, Arauco y Stora Enso, ambas con 67.800 ha y Weyerhaueser con 55.000 ha (se trata de plantaciones, no de tierras).

5 Fuentes: ídem a tabla 2.

6 La zona del litoral oeste (Paysandú, Río Negro, Soriano) destina el 80% de su superficie al triturado para pasta de celulosa, la zona sureste (Rocha, Maldonado, Florida, Lavalleja) 86%, y la zona centro-este (Durazno, Cerro Largo, Treinta-y-Tres) 63%, según Bafico y Michelin (2011).

7 Estas acciones son muchas veces criticadas por tener más vocación propagandística que propósitos serios de desarrollo local, en particular en el caso de UPM (Lagaxio, 2010).

8 Es el caso de URUFOR, que se especializa en aserrado de *Eucalyptus grandis* de calidad, en base a plantaciones implantadas a partir de 1989 (Rosario Pou y Asociados, 2013).

9 Ence mantuvo unas 30.000 ha en el sureste después de haber vendido la mayor parte de sus haberes a Montes del Plata (Stora Enso y Arauco) en el 2009. Creó la filial «Sierras calmas», cuyas plantaciones fueron seguidamente vendidas a Forestal Atlántico Sur en el 2012.

10 De lo extraído en el 2010, Corrientes exportaba el 20% de su madera rolliza de pino a Entre Ríos, el 61% a Misiones, y el 14% a Santa Fe. Mandaba el 8% de su madera rolliza de eucalipto a Entre Ríos, y el 92% a Santa Fe. Entre Ríos exportaba entonces el 34% de su madera rolliza de eucalipto a Buenos Aires, y el 56% a Santa Fe. Las principales provincias productoras de papel y celulosa argentinas en el 2011 son: Buenos Aires (1.255.207 toneladas/44% del total nacional), Misiones (545.500 t ; 19%); Santa Fe (359.500 t ; 13%), Jujuy (297.000 t; 10%), Tucumán (237.600 t; 8%). Fuente: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca 2011.

11 Vergara y Mastrandea (2009: 1), en base a cifras de la Unión Industrial Argentina del año 2003, muestran que a pesar de contar con el 80% de la producción silvícola del país, la región «NEA» (Entre Ríos, Corrientes, Misiones) solo concentra el 22% del valor bruto de producción de todo el complejo foresto industrial nacional.

12 AGEFLOR: Asociação Gaúcha de Empresas Florestais. AFOA: Asociación forestal argentina. SPF: Sociedad de Productores Forestales del Uruguay.

13 En Argentina, las reiteradas expresiones de desacuerdo de la Asociación Forestal Mesopotámica (pequeños y medianos productores silvícolas) con las posiciones de la AFOA son una de las demostraciones de esta frecuente discordancia de objetivos entre los diferentes segmentos del sector.

14 «... Uruguay con su producción no sería relevante en un mercado de "commodities" como es el "chip". En cambio, el proceso de aserrado, realizado con la pertinente preocupación por la calidad, permite desarrollar otras actividades como el secado, la remanufactura o

la elaboración de muebles, partes y piezas, que permitirían poner en valor a la mano de obra nacional. La diferencia básica entre ambas actividades desde esta perspectiva, radica en que el "chipeado" tiene como opción siguiente la industrialización con inversiones muy altas, en tanto el aserrado permite desarrollar todas las actividades asociadas y que lo suceden en un proceso industrial de menor envergadura y accesible a capitales nacionales. Esto es particularmente relevante cuando hay una preocupación por el pequeño y mediano productor forestal. Pocos proyectos forestales son requeridos para abastecer a un aserradero eficiente, en tanto se requieren muchas más hectáreas forestadas para abastecer a una planta de "chipeado". Esto podría expresarse en *la estructuración de un mercado monopsónico de madera pulpable, con una planta fijando los precios de esa madera en cada región, lo que tiende a deprimir el desarrollo regional*. En consecuencia, también desde este punto de vista sería conveniente impulsar el proceso de aserrado» (OEA, 1994:18. énfasis mío).

15 En medios de prensa se afirma que UPM compra entre «el 30 y el 40% de su madera a productores locales» (Ing. Cardozo, en *El País*, 20.05.2009). Parece no obstante probable que estos productores son propietarios rurales con los que la empresa establece contratos que los comprometen con ella para la venta de su madera, donde la empresa interviene en varias etapas del cultivo de los árboles, y asesora al «productor». No se puede realmente hablar en este caso de productores silvícolas independientes que venden su madera al mercado al mejor comprador, sino de productores rurales que son parte íntegra del sistema corporativo de UPM para abastecer su planta.

16 Citas respectivas de Rosario Pou y Luis Romero, *El País*, 20.05.2009

17 «De todas formas, los subsidios endeudados por el Estado son un factor de preocupación permanente, particularmente para los forestadores pequeños y medianos» (Fossati y Van 2006: 11).

18 Entrevista con Jorge Pujato.

19 Rosario Pou, especialista uruguaya en gestión de proyectos silvícolas expresaba esta fragilidad en el 2009, «Gracias a que Botnia está funcionando (hoy) existe colocación para maderas pulpables porque Japón no está comprando y España está en su mínimo, entonces para los productores el nuevo emprendimiento es fundamental como forma de diversificar las ventas» (*El País*, 20.05.2009).

20 Véase nota 29, p. 54 en este libro.

21 Al momento de publicarse este libro, no están aún disponibles los resultados del censo agropecuario uruguayo del 2011.

22 «El inicio de las talas de los montes correspondientes a las inversiones de los primeros años de desarrollo (montes plantados entre 1990 y 1995, que se comenzaron a cosechar a partir de 2000), coincidieron con un período de precios muy bajos de la madera a nivel internacional, con altos costos del transporte (costo clave en el negocio). Esto llevó a muchos inversores locales externos al sector a deshacerse de los montes, realizando las pérdidas correspondientes [...]. Muchos de estos 'inversores locales' eran pequeños y medianos productores que habían suscrito un préstamo al Banco de la República Oriental del Uruguay y conocieron dificultades para reembolsarlo (Fossati y Van, 2006: 28). Otras iniciativas de producción silvícola de los noventa no prosperaron, como las de «Las empresas de captación de ahorro [que] apuntaron a canalizar fondos de pequeños inversores (principalmente empresarios y profesionales urbanos) interesados en invertir en el sector forestal, pero cuya dimensión individual no les permitía articular un proyecto de escala viable. Estas empresas compraban áreas de suelos de prioridad, las forestaban y las loteaban en pequeñas parcelas (por ejemplo, 10 ha), vendiéndolas a los pequeños inversores. Lamentablemente, muchos de estos proyectos fracasaron por errores silvoculturales, de manejo y por escasa o nula rentabilidad» (ídem).

PARTE II VIVIR EN UN ESCENARIO CAMBIANTE. LOS EFECTOS TERRITORIALES DE LA «FORESTACIÓN»



Plantaciones de EUFORES, Paysandú, Uruguay, 2008

Introducción

Buena parte del debate acerca del «modelo forestal» se desgrana en clave territorial, cuando se afirma o se niega la capacidad del sector para reducir asimetrías sociales y económicas entre territorios (Riella y Ramírez, 2008). La silvicultura fue presentada en los tres países como el rubro que iba a acortar las distancias entre periferias rurales y centros económicos, industrializando y ofreciendo empleo local. Quizás sea en Rio Grande do Sul donde este discurso fue usado con mayor énfasis, en un estado donde el desarrollo de la mitad sur, relativamente menor al de la mitad norte, adquirió una dimensión política de larga data. La «metade sul» dominada por la ganadería extensiva iba supuestamente a mejorar sus indicadores de desempeño económico y social gracias a la introducción de la silvicultura. Se iba a acercar a una mitad norte más pujante, industrializada y agrícolamente más productiva, con índices laborales y educativos más altos. Pero más allá de un discurso generalizador sobre las bondades del modelo maderero, sus defensores raras veces aportan las pruebas que territorios rezagados lograron reinsertarse en una dinámica de desarrollo desde el momento que fueron tocados por la silvicultura. En esta segunda parte, propongo justamente explorar estos efectos territoriales verificando si las afirmaciones globalizantes sobre la «forestación» se comprueban cuando cambiamos de escala de análisis, y en particular mirar si afirmaciones ciertas a escala nacional («la forestación crea empleo», etcétera) son ciertas a escala local.

Existen dos formas de evaluar los efectos territoriales de la irrupción de un nuevo rubro productivo como la silvicultura. La primera indaga el potencial de la nueva actividad para homogeneizar o diferenciar espacios en la región. Tiene como objetivo, por ejemplo, evaluar si las promesas que acabo de mencionar acerca del acercamiento de la mitad sur a la mitad norte de Rio Grande do Sul se dieron efectivamente. La segunda forma de abordar los efectos territoriales de la silvicultura es midiendo los cambios que impulsa en la organización de los espacios donde se implanta. Se sabe que la silvicultura genera migraciones laborales, migraciones poblacionales, que modifica el papel de las localidades urbanas de zonas rurales, que compite por la tierra con las otras producciones agropecuarias, que impacta sobre la red de transporte… todos estos procesos participan de la reconfiguración de los espacios productivos de la región.

Esta segunda parte del libro articula tres miradas diferentes sobre los efectos territoriales, que movilizan simultáneamente estas dos formas de evaluación. No pretendo con los capítulos siguientes agotar el debate, sino proponer una serie de pistas y cuestionamientos para discutir la complejidad de las interacciones entre silvicultura y sociedad en los territorios de la región. El capítulo 3 analiza cómo impacta la silvicultura sobre terri-

torios productivos locales, describiendo la historia reciente de su llegada en zonas de sierras. Discuto sus efectos en cuanto a vulnerabilización o fortalecimiento de los ganaderos familiares que allí viven, y en cuanto a fragmentación de la sociedad rural. El capítulo 4 cuestiona el alcance de las políticas de las empresas madereras para establecer relaciones con los productores locales mediante contratos de arrendamiento o de pastoreo. Tomando como ejemplo las interacciones con ganaderos, investigo en qué medida estas políticas tienen efectos locales observables, y propongo hipótesis sobre los objetivos de fondo que persiguen las empresas con su aplicación. Por último, el capítulo 5 indaga las modificaciones provocadas en materia de condiciones de vida, de efectos de derrame económico, de empleo, de competencia con otros rubros, y de flujos migratorios. Propongo allí una visión geográfica y crítica de los efectos de la silvicultura a escala nacional en base a una amplia revisión bibliográfica, señalando los puntos de consenso y los que merecen análisis más profundos entre los diferentes aportes de las academias de la región.



Jorge y Rosalía en su campo. Sierra del Yerbal, Uruguay

CAPÍTULO 3

Vivir en la frontera: los ganaderos familiares frente al avance de la silvicultura

La intensificación general de la producción agraria, la extensión de tierras agrícolas en detrimento de la pasturas y la transformación empresarial del sector agropecuario afectan hoy día al mundo entero, y fomentan una fuerte reducción de los productores familiares. Las observaciones internacionales convergen en señalar como efecto territorial mayor de la revolución agraria en curso la retracción pronunciada de formas de producción basadas en el núcleo familiar y de grupos enteros de productores que basan su identidad en vivir en las mismas tierras donde trabajan, para los cuales producir alimentos es un modo de vida antes de ser un mero oficio. Ocurre lo mismo en la región platina, aunque se debata sobre la complejidad de factores que conduce a una reducción creciente de esta producción familiar. Y aunque parezca evidente que la extensión silvícola juegue en este sentido, faltan evidencias para comparar sus efectos sobre cambios territoriales con los efectos de otros rubros «nuevos» como la soja, tal como lo veremos en el capítulo 5. Faltan particularmente estudios locales que analicen la diversidad de desafíos que se plantean a los productores familiares hoy día, y permitan detectar mejor qué papel preciso juega la silvicultura sobre sus trayectorias de vida.

Aquí propongo, justamente, mirar desde lo local lo que cambia la llegada de la silvicultura en territorios de ganadería extensiva familiar, en base a dos investigaciones realizadas en zonas serranas de Uruguay y Rio Grande do Sul (figuras 16 y 17 en el pliego de ilustraciones color). Elegí estas dos zonas por situarse entre las más marginales productiva y socialmente de nuestra región, alejadas de los centros de desarrollo agrícola más pujantes. Se trata entonces de espacios ideales para evaluar los impactos de un «modelo forestal» que pretende ser una solución económica para territorios marginados con bajos niveles de ingresos agropecuarios. Por otro lado, se trata de las últimas zonas alcanzadas por la frontera silvícola en la región, generalmente después del 2003. Una vez ocupadas las zonas más cercanas a los puertos y más accesibles por grandes rutas, con el aumento del precio de la hectárea, las grandes empresas prospectaron y compraron campos en estas zonas donde el alejamiento geográfico

y el menor potencial agrícola del suelo garantizaba menores precios de la tierra. Tenemos en estas dos regiones la oportunidad de poder observar directamente y mediante entrevistas con pobladores el avance de lo que llamo «frentes silviculturales», o sea las franjas periféricas de redes madereras que se extendieron recientemente. En estos frentes, la silvicultura no cubre un alto porcentaje del espacio, pero lo ocupa bajo forma de macizos esparcidos y modifica profundamente el precio de la hectárea y de las rentas de arrendamiento: son espacios ideales para entender cómo la sociedad rural se fue adaptando —o no— a la presencia de este actor nuevo, y cómo estos cambios territoriales permiten —o no— a grupos de pequeños ganaderos mantener sus formas de vida y de producción. Las dos zonas elegidas, las sierras del Yerbal y del Tacuarí para Uruguay y el «Alto Camaquã» para Rio Grande do Sul (figura 18 en el pliego de ilustraciones color) son comparables por su posición periférica en los dos Estados, por los rasgos del ambiente serrano y por ser tierras de productores familiares volcados a la cría extensiva de ovinos, bovinos (y caprinos en Brasil). Sin embargo, se verá que existen matices apreciables en los procesos de interacción con la silvicultura, ligados al país, pero también a diferentes comportamientos de las principales empresas presentes, Weyerhaueser en las sierras del Yerbal y Tacuarí, FIBRIA y empresas de acacia en el Alto Camaquã.

¿Cómo se modifican los territorios rurales cuando llega la silvicultura? ¿Cómo se integra esta en zonas de baja rentabilidad agropecuaria (monetariamente hablando)? ¿Como un simple rubro más, como una oportunidad para aumentar los niveles de vida de la sociedad local, o al contrario como un factor de restricciones? Se dará en este capítulo una particular importancia a las dimensiones espaciales del cambio en estos frentes silviculturales: ¿cómo se modificó el acceso a tierras de pastoreo para los ganaderos familiares, dónde y cómo cambió la oferta de trabajo fuera del predio familiar, qué consecuencias tuvieron los cambios ambientales asociados a la silvicultura para la cría de animales? Para responder a estas preguntas, se llevaron a cabo entrevistas exploratorias entre 2009 y 2011 para poder reconstruir la historia reciente de los dos territorios, entender las representaciones que los ganaderos familiares tienen de la silvicultura, e identificar las principales restricciones o potencialidades que asocian a su llegada[1]. La principal dificultad para responder a la serie de preguntas evocadas está ligada a la delicada discriminación entre los factores de cambio anteriores a la llegada de la silvicultura y los factores nuevos que esta aporta, siendo muchas veces imposible afirmar con certeza cuáles son decisivos a la hora de explicar un proceso dado. Se intentará, no obstante, delinear a grandes rasgos cómo la silvicultura afecta, y con qué signo la vulnerabilidad económica y social de los ganaderos familiares de estas dos zonas.

Algunas características de la sociedad rural en el Alto Camaquã y las sierras del Yerbal y Tacuarí

Las dos zonas de estudio están cubiertas cada una por varias unidades administrativas de los departamentos de Cerro Largo y Treinta y Tres para las sierras del Yerbal y Tacuarí, de los municipios de Piratini y Pinheiro Machado para el Alto Camaquã. Ambas ocupan un sector apartado del «bitumen», situado entre dos grandes ejes viales que conectan sus respectivas regiones a las ciudades de Montevideo, Pelotas o Rio Grande. Lo accidentado del relieve y las bajas densidades demográficas no justificaron el asfaltamiento de los caminos. En el centro de ambas zonas domina con casi absoluta hegemonía la ganadería extensiva, sobre suelos de poca profundidad, mientras que en su periferia aparecen de forma esparcida cultivos intensivos (arroz, soja), junto a la reducción de las pendientes y a la presencia de zonas de suelos profundos.

Del conjunto de entrevistas, y sin grandes diferencias entre los dos países, se desprenden una serie de rasgos conspicuos que permitirán entender las consecuencias de la llegada de la silvicultura. La pobreza en infraestructura de las propiedades de esas zonas serranas se expresa a través de su reducido «empotreramiento» (subdivisión en potreros por alambrados), lo que solo permite un pastoreo continuo de los campos: factor que determina una baja productividad del campo[2]. Esta baja productividad respecto a sistemas de zonas más llanas se debe también a un ambiente particularmente difícil para la cría de animales. La fuerte reducción de la actividad vegetal en invierno obliga a los ganaderos a ajustar su cantidad de animales a la reducida oferta forrajera de esta estación, aun cuando la producción de pasto aumenta en verano, limitando severamente la cantidad total de animales por propiedad.

La tendencia espontánea del monte nativo o de ciertas gramíneas de gran porte (*Erianthus angustifolius*) a ganarle espacio a los pastizales es otra restricción importante, que puede quitarle a un propietario superficies para alimentar a sus animales. Las sierras uruguayas son, por ejemplo, las regiones donde el monte nativo, que reconquista espacio en Uruguay desde fines de la década de los setenta, avanzó con más fuerza (Gautreau, 2006). También, la mayor incidencia de enfermedades transmitidas por insectos o ácaros como la garrapata aumenta los gastos en productos veterinarios. La presencia de buenas aguadas, el reparo que ofrece el monte nativo frente a calores veraniegos o heladas invernales, y el complemento alimenticio ofrecido por el follaje de arbustos y árboles constituyen sin embargo ventajas frecuentemente señaladas por los entrevistados. Las tierras de sierra quizás no permiten soportar altísimas cargas animales, pero al menos aseguran la supervivencia de la hacienda durante las épocas climáticamente difíciles (invierno, final del verano)[3].

Ganarle espacio al monte es una preocupación común de todos los entrevistados, que deben por varios medios (fuego, corta, desplazamiento particular del ganado) controlar su extensión dentro de su propiedad. Esta falta de espacio «campo adentro» cobra particular relevancia, como lo veremos más adelante, cuando empieza a escasear la tierra en campos vecinos para pastorear.

La mayoría de las personas entrevistadas mantiene un importante *stock* ovino, en proporciones mayores a las del resto de los establecimientos ganaderos de zonas no serranas. Ya era el caso en 2009, antes del repunte actual del mercado de la lana y la carne ovina que cerró un largo ciclo de cuarenta años de reducción de la majada en toda la región e hizo aumentar nuevamente las dotaciones en ovinos. Particularmente adaptada a esta región de suelos secos (por ser superficiales y tener poca capacidad de retención de agua), la oveja se mantuvo siempre en estas zonas por su rápida reproducción, que permite con un reducido capital hacerse de animales o recomponer un patrimonio después de una quiebra, razones del por qué fue históricamente conservada por los pequeños productores como parte de su rebaño. A pesar de la fuerte crisis de las industrias laneras en las décadas de los ochenta y los noventa, nunca se desactivaron totalmente las redes de comercialización de la lana por intermediarios locales, lo que permitió mantener localmente este rubro. Esta relativa especialización ovejera explica parte de la reacciones frente a la llegada de la silvicultura, que afecta más la cría ovina que la bovina.

En estas sierras, y por muy pobres que sean los dueños de ganado, el reducido tamaño de las propiedades no parece haber sido hasta hace poco un factor limitante determinante para la reproducción social de los ganaderos familiares. La muy extendida práctica del arrendamiento o del pastoreo[4] permitía acceder a predios de vecinos para echar los animales que la propiedad de uno no podía mantener por su reducida extensión. Estas prácticas son documentadas como un elemento estructural de los ganadería familiar por varios autores (Laske *et al.,* 2010, Zamboni Neske, 2009)[5]. Las estancias de ambos territorios, con superficies de 1000 a 3000 ha, ofrecieron por años un recurso forrajero decisivo a sus vecinos, es decir al segmento de los dueños de campos menores: contar con algunas hectáreas más durante el año (arrendamiento), o poder echar por unos meses algunas cabezas en un campo ajeno (pastoreo) eran hasta los primeros años del siglo XXI prácticas cuasi universales, hasta para muy pequeños productores. Hasta esta época, eran también comunes en las sierras las «tierras de nadie» o «campos de ninguem», estancias abandonadas por diversos motivos, donde los vecinos podían echar ganado sin pagar renta alguna. El pésimo alambramiento de muchas otras también ayudaba a la mezcla de ganados, y la incursión de los animales de los «pequeños» en tierras de otros. Ambas situaciones favorecieron el acceso a espacios forrajeros adicionales, y fueron un elemento clave para

que productores puedan aumentar su capital y mejorar su nivel de vida. Este punto fue el que más drásticamente cambió a partir de los primeros años del siglo XXI.

Pero en las sierras, varios procesos preocupantes para la continuidad del modelo ganadero familiar se originaron mucho antes de la llegada de la silvicultura, en muchos casos desde la década de los sesenta o los setenta. La despoblación rural es un fenómeno notorio (Ribeiro, 1996) no propio de estos parajes serranos pero que puede aquí cobrar particular intensidad por el tamaño reducido de los predios, que impide la permanencia en el lugar de todos los descendientes de un productor (García *et al.*, 2011). La baja demográfica de un paraje es frecuentemente medida por los entrevistados en base al número de niños que frecuentan la escuela, en franca caída cuando los entrevistados comparan hoy día con su infancia[6]. El aislamiento social añade al proceso, con un creciente número de pequeños productores que emigran hacia las ciudades más cercanas y capitales administrativas —Bagé, Piratini, Pinheiro Machado, Santana da Boa Vista; Melo o Treinta y Tres para sierras del Yerbal y Tacuarí— y vuelven unos días por semana a cuidar su campo. La voluntad de muchas familias de acompañar a sus hijos en sus estudios de secundaria obliga muchas veces a las mujeres a migrar definitivamente a estas ciudades, dejando al padre solo a cargo del establecimiento. La reducción de la población rural residente y el envejecimiento de los productores, muchos jubilados, potencian el fenómeno de baja demográfica[7]. La fundamental cooperación entre productores y entre parientes en sistemas de agricultura familiar, y la disponibilidad de mano de obra que se pueda remunerar para trabajos temporarios («changas») se ven afectadas por la desaparición de los vecinos o su avanzada edad, haciendo más difícil mantener su establecimiento[8]. Con el envejecimiento y la escasez de vecinos para suplir la falta de mano de obra, es cada vez más difícil para el productor o su esposa salir del predio para realizar tareas asalariadas que permitan diversificar las fuentes de ingreso (Zamboni Neske, 2009). La reducción acelerada de los agricultores familiares, entre los cuales contamos a los ganaderos familiares, es un proceso que abarca el conjunto de Uruguay y de Rio Grande do Sul, como lo documentan numerosos autores (Piñeiro, 1998; Fernández y Carámbula)[9].

En el contexto reciente de la revolución agraria que vive el campo platino desde la década de los noventa, de la mano de la intensificación agrícola y del avance de la silvicultura, existe un debate importante entre sociólogos rurales y agrónomos de los dos países acerca de la sustentabilidad y vulnerabilidad de los ganaderos familiares en la región, con un importante consenso pesimista. García *et al.* (2011: 64-65) indican para Uruguay una fuerte degradación de las condiciones de reproducción de estos establecimientos después del 2000, por una creciente limitación de la capacidad de mantener o aumentar la superficie arrendada, fundamental para estas familias:

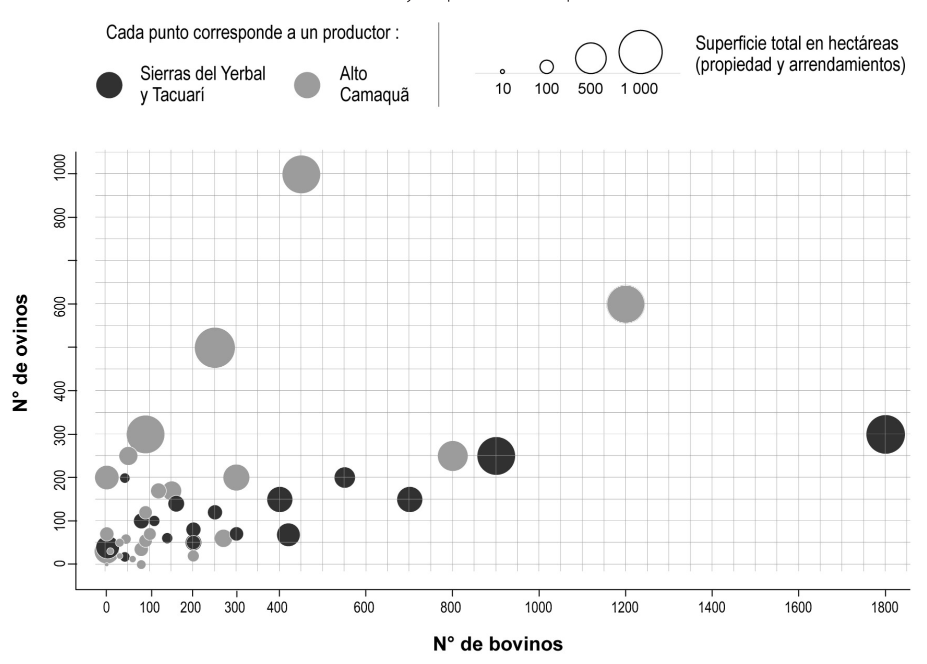
se evidencia la fragilidad de las familias criadoras frente a la dinámica económica agraria general. En ese sentido, la seguridad en la tenencia de la tierra aparece como un punto crítico en la posibilidad de que estas familias continúen al frente de estos sistemas de producción, algo que viene siendo fuertemente presionado ante el avance y desarrollo de la forestación y la agricultura en aquellas regiones históricamente dedicadas a la cría ganadera [...]. En la actual coyuntura, la posesión segura de la tierra se vuelve indispensable para mantenerse produciendo. Sin embargo, la mitad de las familias visitadas arriendan la mayoría de la superficie que explotan y dentro de las arrendatarias, aparece una importante inseguridad en el mantenimiento de dichos arrendamientos a mediano plazo[10].

Por su parte, Fernández y Carámbula señalan a partir de una encuesta en el este uruguayo que entre los nuevos actores agrarios,

la agroindustria forestal [...] ha generado conflicto para los productores familiares en la medida que ambos compiten por apropiarse de un mismo territorio. El encarecimiento del factor tierra y la escasez del mismo parecen ser los efectos más destacados, pero también [...] la competencia por los recursos humanos y las consecuencias ambientales que el cultivo acarrea (suelos, agua, fauna, etcétera). Resulta importante analizar cómo los productores identifican que las dificultades para poder acceder a más tierra es una problemática que les impide realizar reformas considerables en su proyecto productivo para mejorar su situación.

Según Ribeiro (2009), la cantidad de ganaderos familiares («pecuaristas familiares» en portugués) es muy significativa en Rio Grande do Sul, representando cerca de 45.000 familias y 10% de los establecimientos rurales. En el suroeste del estado, se caracterizan por recurrir básicamente a mano de obra familiar, tener una limitada dependencia del mercado para la venta de sus animales, recurrir al autoconsumo (carne ovina y bovina), depender frecuentemente de aportes jubilatorios (en un 43% de los casos), practicar como actividad principal la ganadería bovina de cría, y mantener altas cargas animales por hectáreas. Mantener semejantes cargas se traduce en una baja productividad, ya que generalmente se tienen más animales que los que los recursos forrajeros podrían alimentar correctamente. Varios autores explican esta práctica como una estrategia de ahorro, donde se privilegia conservar un alto número de animales en condiciones de gordura no óptima, pero que permite tener de forma permanente la posibilidad de vender algunos para suplir una necesidad puntual de dinero, y asegurarse que eventuales crisis climáticas o económicas no provoquen la pérdida de todo el rebaño. Apostar a una mejor condición física de un rebaño más reducido aumentaría por el contrario el riesgo de quiebra en caso de crisis. El universo de entrevistados para esta investigación en dos zonas serranas corresponde con un par de excepciones a productores que cumplen con esta descripción (gráfico 6)[11].

Gráfico 6. Perfil de los productores entrevistados en Uruguay y Rio Grande do Sul: animales y superficie ocupada



Fuente: elaboración propia con base en datos colectados en entrevistas de campo.

Frentes silvícolas y ganadería familiar: ¿seis años que cambiaron un mundo?

Resulta sumamente difícil, cuando se trabaja a escala local, reconstruir con precisión los mecanismos de la llegada de las madereras, los tiempos del avance del frente silvícola. ¿En qué año exactamente se plantó tal predio con eucalipto, cuándo fue que aquel hombre golpeó la puerta del rancho para ofrecer comprar el campo para forestarlo, cómo era el nombre de aquella empresa que ofrecía tal changa? … las trampas de la memoria de los vecinos impiden muchas veces recomponer año por año los detalles de una historia no obstante muy reciente, así como la práctica común que tenían las empresas de comprar campos por intermediarios, de forma que nadie sepa claramente cuál está comprando tierra. Por otra parte, muchos campos comprados no son plantados inmediatamente por la empresa, lo que impide detectarlos mediante imágenes satelitales y mapearlos. Intentaré aquí a pesar de ello, y en base a testimonios y mapas, esbozar cómo fue entrando y ocupando el espacio esta actividad que modificó profundamente los campos de estas sierras.

El avance del frente silvícola: superficies, formas y factores de ubicación

En las dos zonas estudiadas, las transnacionales de la silvicultura penetraron a mediados de los primeros años del siglo XXI, instalando macizos de tamaños relativamente pequeños respecto a lo que se puede observar en las regiones ocupadas en la década de los noventa. La crisis de 2008 y probablemente cierta escasez de terrenos disponibles frenaron fuertemente este avance. En las sierras del Yerbal y Tacuarí, la «forestación» avanza desde varias direcciones. Desde el norte, con la llegada de la empresa Weyerhaeuser, que empieza a comprar campos hacia 2004-2005, alcanzando el área protegida de Quebrada de los Cuervos (figura 19 en el pliego de ilustraciones color)[12]. Además de Weyerhaeuser, aparece por el mismo período la chilena Cambium, con actuación en todo el este uruguayo. La plantación de pinos por estas dos empresas se inició hacia 2007, y continuaba aún en 2009. Por el sur llegan grupos inversores que compran en 2005 grandes porciones de la sierra del Yerbal (Pradera Roja, del grupo Phaunos Timber Fund), el grupo Forestal Atlántico Sur, que plantan ambos eucalipto. En esta zona de estudio, tenemos entonces un frente silvícola de apenas seis años de antigüedad, con plantaciones muy jóvenes de a lo sumo cinco o seis años que ocupan una débil porción del territorio. Muchos campos comprados, varios de ellos por Weyerhaeuser, aún no están plantados.

En el Alto Camaquã, el esquema de avance del frente se complejiza por la existencia de tres períodos de avance silvícola (figura 17 en el pliego de ilustraciones color). Desde la década de los setenta, parte del municipio de Piratini (al este de nuestra zona) fue cubierto por plantaciones de pinos que siguen alimentando pequeños aserraderos, y a partir de 1975 aparecieron algunas manchas de acacia. Hacia 1995, la llegada de las grandes empresas acacicultoras Tanac y Seta desencadenó en este mismo municipio un fuerte avance de la acacicultura, por compra de campos por las empresas y mediante la plantación particular por productores ganaderos en parte de sus campos. Esta muy densa plantación del municipio de Piratini desbordó hacia el oeste en el municipio de Pinheiro Machado con la llegada del eucalipto hacia 2003-2004, de la mano de la empresa VCP (hoy FIBRIA), o de empresas menores. Mientras que en Piratini estas olas de plantación vaciaron de población una zona de 450 kilómetros cuadrados, en Pinheiro Machado aún domina el uso agropecuario del suelo, pero coexistiendo con esparcidos macizos plantados de varios centenares de hectáreas. En este municipio, el avance se da principalmente por la extensión de la acacicultura, y en segundo lugar por el cultivo de eucalipto.

Los que vendieron y los que no

«… El que no tenía ese arraigo, ese amor a la tierra, decía «bobo el que aguanta»
Edgardo Amaral, Rincón de Py, Uruguay

Como ya fue mencionado en los capítulos anteriores, una originalidad del proceso de expansión silvícola en la región es que se hizo principalmente mediante compra de tierras, y no mediante contratos con propietarios o con el Estado para que la empresa usufructúe temporalmente tierras ajenas. Si bien en Rio Grande do Sul la mayor parte de la acacia plantada lo es en tierras arrendadas por las empresas o por productores agropecuarios, la mayoría del pino y del eucalipto está en tierras adquiridas en propiedad, tal como en Uruguay y Argentina. En las dos zonas que estudié, las grandes empresas que llegan hacia 2003-2005 articularon sus compras de tierras primero en torno a la adquisición de los mayores predios de la zona —encima de las 1000 ha—, que completaron después con predios más pequeños en su entorno cercano[13]. Buscaron evidentemente campos mayores para reducir el número de transacciones comerciales a realizar y facilitar la creación de macizos de gran tamaño, un factor importante de reducción de gastos de manejo de las plantaciones. La tabla 8 confirma para las sierras uruguayas que la silvicultura adquirió padrones catastrales de mayor tamaño que los padrones donde se practica la ganadería, sea cual sea el indicador adoptado. En estas zonas, es la silvicultura la responsable del novedoso y marcado proceso de concentración de la tierra en el segmento de los productores medianos y grandes observado para todo el país en los primeros años del siglo XXI (Diego Piñeiro, en entrevista con *Brecha*, 11.03.2011).

Esta demanda empresarial encontró en el grupo de los «estancieros» serranos una alta disponibilidad para vender sus tierras, de forma a veces masiva. No fue solo por ser los primeros en ser visitados por las empresas compradoras, sino por la evolución sociológica de este grupo. Muchos de estos dueños no vivían ni exclusivamente de estas estancias, ni físicamente en el lugar, gestionándolas a distancia con un capataz y pocos peones: muchos de ellos «no era gente DE campo, era gente CON campo, para inversión, y como le pagaron bien, [vendieron]…» (entrevista a A. A.). Gran parte de estos dueños constituían la primera o segunda generación de sus familias no criada en el campo, con un menor apego simbólico al territorio. También, existen numerosos casos de propiedades grandes involucradas en procesos antiguos de sucesión familiar que vieron en la venta una solución interesante cuando llegaron las empresas[14].

Para los vendedores de campos menores, en torno a las 300-800 ha, los motivos pueden haber sido algo diferentes, ya que en gran parte se trata de productores con una presencia aún activa en sus predios, y un involucramiento generalmente importante en la gestión de los mismos. Se

les propuso con frecuencia intercambiar sus predios de sierras por otra superficie equivalente en zonas presentadas como más atractivas, por cercanas a centros urbanos y rutas, o por tener mejores suelos[15]. Para todos los que vendieron sus tierras a los madereros, jugó la sensación —astutamente incentivada por las empresas— de que nunca podrían esperar sacar en el futuro tanto dinero como el que se les ofrecía hoy por sus tierras serranas. El contexto de los primeros años del siglo XXI, en que el alza de los precios de carnes y lanas aún no había vuelto a hacer atractivas las actividades pecuarias como hoy día, fue un incentivo más para aprovechar las ofertas que se les hacía. Lo recordaba con claridad en el 2009 un ganadero del Alto Camaquã: «[las empresas] entraron cuando el campo estaba horrible ... hace tres años» (C. G. V.). Es realmente impactante la rapidez con que aumentó el precio de la hectárea de tierra en estas zonas históricamente entre las más baratas de nuestra región. El miedo a perder esta «oportunidad», el temor a quedar rodeado de predios plantados con árboles, y la «paciencia» de los intermediarios, que volvían con insistencia a ofrecer comprar incentivaron a varios ganaderos familiares a vender[16].

Tabla 8. Comparación del tamaño de los padrones con y sin silvicultura en las sierras del Yerbal y del Tacuarí

Tamaño (hectáreas)	Padrones con silvicultura	Padrones sin silvicultura
Promedio	313	139
Mediana	176	55
Quartil superior	428	153

Fuente: elaboración propia en base al catastro rural e información de uso del suelo del 2008 (Cal *et al.*, 2011)

En las sierras del Yerbal y Tacuarí, el proceso de compra por las mayores empresas (Weyerhaeuser principalmente) fue un tiempo ocultado por la actuación de lo que los entrevistados llaman los «intermediarios». Dos personajes en particular son reiteradamente citados como los primeros compradores de los predios, hacia 2005-2006: acumularon grandes superficies que habrían revendido posteriormente a la empresa. Las razones de esta forma de transferencia de los campos hacia las empresas no está aún bien explicado, pudiendo tratarse de privados con información privilegiada y anticipada acerca de los proyectos de extensión de Weyerhaeuser hacia el sureste, o bien de una estrategia de la misma empresa para no hacer subir demasiado rápidamente el precio de los campos, ocultando que era una transnacional que los adquiría para silvicultura[17].

Los productores que entrevisté pertenecen entonces al grupo de los que no vendieron. Son instructivas las razones que brindan, pero también la posición muy pragmática que adoptan cuando se les pregunta si venderían en caso de que las empresas volvieran con ofertas mayores. Las explicaciones que dan aportan interesantes luces sobre elementos claves

de la vulnerabilidad de la ganadería familiar frente al avance silvícola. A grandes rasgos, se desprenden cuatro situaciones. La primera es la de los ganaderos que no fueron solicitados por las empresas, sea por la muy reducida superficie de su propiedad, sea por su inadecuada ubicación, lejos de los caminos grandes o en suelos demasiado malos: estos ni siquiera tuvieron que optar, pero varios afirman estar dispuestos a vender si se les ofrece un precio que estiman razonable por su campo[18].

Una segunda situación es la de los que recibieron visitas de intermediarios o empresas, y no accedieron a su pedido. Un motivo frecuente de rechazo a la venta del campo surge del balance que hace el ganadero familiar entre la ganancia económica que realizaría al aprovechar precios por hectárea muy altos, y todas las desventajas que supone el desarraigo de su zona. Mucho de la sustentabilidad de la ganadería familiar yace en las redes locales de solidaridad establecidas en años y en el conocimiento íntimo del campo que se trabaja y de sus condiciones ecológicas, dos «patrimonios» que se perderán al migrar, aunque sea a algunas decenas de kilómetros[19]. Entre los menos dotados en tierras de nuestros entrevistados, muchos mantienen redes familiares ultralocales: aunque quisieran cambiar su tierra serrana por otro campo, no acceden a suficiente información para saber por ellos mismos dónde podrían conseguir en la región este eventual otro campo. En estas condiciones, dependen de la empresa para definir el intercambio, al que generalmente rechazan por falta de confianza en el interés del negocio y en la calidad del otro campo que se les propone[20]. Por otro lado, salir de las sierras supone dejar un actividad netamente ovejera admirablemente adaptada al ambiente serrano para criar bovinos, cosa que algunos no ven posible[21].

La tercera situación es la de los que negocian activamente con las empresas, generalmente los que gozan de una situación estable, que trabajan el campo con su pareja y algún hijo, que aún están lejos de jubilarse y por ende dispuestos a retomar su actividad lejos de su «pago». Ubicados en las cercanías de grandes campos comprados por madereros, recibieron reiteradas propuestas de estos, y buscaron cerrar un trato con ellos. Solo rechazaron la propuesta después de haber intentado obtener un campo equivalente en superficie en otro lugar y en mejores tierras, o sea exigiendo excelentes condiciones para el intercambio: estamos en este caso frente a ganaderos dinámicos, dispuestos a la venta siempre que esta suponga para ellos una mejora de sus condiciones de vida (J. G. y R. L., N. S. y A. P., J. C., P. A. L.). Son finalmente pocos los que afirman no querer vender por ningún motivo —la cuarta situación— aduciendo por lo general razones de apego al lugar. No se encuentran en estas zonas procesos de «resistencia» al avance de la silvicultura basados en la defensa de un «territorio» identificado como base de la reproducción económica y simbólica de un grupo social: la silvicultura es en efecto vista o como un mal inevitable a la que hay que huir vendiendo su terreno, o como una oportunidad de obtener precios muy altos para campos que históricamente eran muy poco cotizados.

Demasiado cerca de la «forestación», demasiado lejos de la empresa: una débil interacción entre espacios ganaderos y espacios silvícolas

Al avanzar el frente silvícola, ocurre un proceso claro de fragmentación del espacio serrano, entre los predios plantados con árboles y los que se mantienen con campo, a manos de ganaderos. Este proceso geográfico es probablemente uno de los que más impactan el tejido social local. Anteriormente a la llegada de la silvicultura, existían importantes interacciones entre las grandes estancias y lo predios familiares: las primeras brindaban a los segundos posibilidades de arrendamiento o pastoreo para sus animales, así como «changas» (trabajo temporario) en tiempos de esquila o para alambrar. La movilidad del ganado entre las dos grandes categorías de predios constituía entonces un factor de unidad del espacio. En la mayor parte de las dos zonas estudiadas, esta unidad se redujo fuertemente en los primeros años del siglo XXI, con la creciente dificultad de acceder a los campos «forestados» para los pequeños y medianos ganaderos. La inmensa mayoría de las personas entrevistadas se queja de tener dificultades para acceder a contratos de pastoreo en campos con plantaciones. ¿Cómo explicar la yuxtaposición sin interacción entre estos dos «mundos», cuando muchos discursos a favor de la silvicultura plantean que esta se integra armoniosamente con la sociedad rural preexistente?

Las empresas no parecen rehusarse sistemáticamente a la posibilidad de recibir ganado de los vecinos en sus campos, pero estos, por varios motivos, no acceden a esta posibilidad. Es particularmente difícil cuantificar cuántos productores se benefician con esta posibilidad en Uruguay o en la zona, lo veremos en el capítulo siguiente. Solo puedo mencionar aquí que de los entrevistados, únicamente tres echaban ganado en tierras de empresas[22], demostrando que los ganaderos familiares interactúan muy poco con los espacios de plantaciones en estas zonas. Pero no todos los productores padecen de esta imposibilidad. En las proximidades de Fraile Muerto (Uruguay), varios entrevistados denuncian que solo los más pudientes o más relacionados con las empresas consiguen entrar con ganado en sus predios. Para L. R. B., «en la forestación, quien puede poner ganado es gente que tiene mucho dinero, que vive en otros lados, en la zona, la gente de menos recursos, no te dan, no les interesa». Para E. A.,

> siempre agarran a los que están más vinculados [...], este muchacho nomás, primo mío que abrió su empresa por ejemplo, tiene ganado dentro. Y hay veces que los que están dentro [en el sentido de haber conseguido arrendar a las forestadoras] tercerizan, [...] toman ganado a pastoreo de otros, y mejoran la rentabilidad.

El único productor uruguayo que arrendaba de forma estable tierra a Weyerhaeuser en el 2009, y el brasileño que hacía lo mismo con VCP (hoy FIBRIA) en 2010 eran entre los más pudientes de sus respectivas zonas[23]. Vemos con estos ejemplos cómo la silvicultura parece contribuir a seg-

mentar localmente aún más el grupo de los ganaderos familiares, dejando la posibilidad de arrendar solo a los de mayor poder económico. En este proceso juegan tanto el alza del monto pedido para pastoreo (ligada a la compra de tierras por las empresas) como la desigual conexión a redes sociales que permiten entrar en contacto con empresas recientemente instaladas. La reducción severa del número de arrendatarios que todo el país experimenta en la última década se debe en esta zona en gran parte a la llegada de la silvicultura[24].

Otros múltiples factores se suman a esta dificultad general para acceder al arrendamiento en tierras de las empresas. En Uruguay, algunas de ellas (es el caso de Weyerhaeuser en Fraile Muerto) ofrecen facilidades de arrendamiento a ligas o sociedades rurales, lo que supone la agrupación de productores. Estas agrupaciones, ya de por sí escasas en Uruguay e infrecuentes entre ganaderos, se hacen aún más difíciles en zonas de baja densidad demográfica y largas distancias entre vecinos, y ninguno de los entrevistados accedió a arrendamiento o pastoreo por esta vía[25]. La creciente formalización de las relaciones sociales que imponen las empresas en un medio rural acostumbrado a los arreglos tácitos, de palabra y basados en la confianza recíproca, no facilita la incorporación de los ganaderos familiares a estos esquemas productivos en los que ven solo más «burocracia» (entrevista a F. D. D.). Cuando anteriormente trataban con un vecino estanciero al que conocían de larga data, ahora se alejó el centro de decisión hacia una oficina de la empresa en alguna capital departamental, y se multiplicaron los intermediarios para lograr establecer un contrato, exigiendo mayor capital social que antes para establecer un trato.

Un elemento puramente espacial juega además un papel importantísimo, sobre todo del lado brasilero. Aunque podrían económicamente alcanzar a pagar un pastoreo en tierras con plantaciones, varios entrevistados dicen no estar interesados por el costo en tiempo que supondría echar sus pocas cabezas de ganado en los campos demasiado grandes de las empresas. En una economía rural donde faltan brazos, el tiempo disponible es un factor de producción escaso, y muchas familias no pueden gastarlo en buscar durante horas sus animales en campos donde la visibilidad es nula por los árboles. Un productor brasilero evoca la

> dificultad para trabajar con ganado y para juntar… en esta plantación de eucaliptos, es una dificultad brutal… el ganado se queda en el medio del bosque, es ganado que gusta del bosque, y mismo con perros no lo sacás de ahí… (entrevista a S.).

para la esposa de otro, «es difícil para criar, para cuidar, el ganado se desparrama, se pierden los animales» (P. L.). «Yo le digo, cuando se críen los árboles, salga con un GPS», evoca riéndose una pareja uruguaya (J. G. y R. L.). De los dos lados de la frontera, esta situación empeora por la eliminación de los alambrados internos de las estancias que compraron las empresas, para facilitar el paso de maquinaria. Cuando el estanciero

ganadero soñaba con subdividir cada vez más su campo para tener mayores facilidades de gestión del ganado, la empresa silvícola busca todo lo contrario para reducir costos de explotación. Al disminuir el fraccionamiento interno de estas estancias, se vuelve aún menos atractivo para los «pequeños» echar ganado a pastoreo allí: «es todo un campo solo, quién va a arrendar esto» (P. L.). Esto explicaría que existen aún hoy campos de empresas vacíos de animales, al no encontrar entre los vecinos «clientes» que acepten echar allí sus ganados. En el Alto Camaquã, las empresas

> desarman todo [los alambrados], juntaron todo, entonces tenemos hoy campos enormes de grande que no están ocupados, no están arrendados, porque son muy grandes, no tienes cómo echar ganado dentro… pero si hubieran dejado las fazendas divididas como lo estaban, yo creo que nosotros tendríamos más área para arrendar (entrevista a C. G. V.)[26].

Pasa lo mismo del lado uruguayo:

> yo la única ventaja que le veo es que dicen que te cobran, si echás ganado, la mitad de lo que te cobran en un campo limpio […] pero el tema es el trabajo que da, porque si me decís una zona limpia, viste, que vos mirás y ves todos los callejones y es plano, porque los árboles están altos… pero acá, son campos de sierra, y si sumás la forestación, juntar los bichos se hace muy difícil. […] Y después que tienen la costumbre, en la forestación, no dejan alambrado interno, pelan todo […] a veces dejan 1000 ha y las dejan juntas (entrevista a D. S.).

De forma paralela a esta bajísima accesibilidad de los predios con plantaciones para los ganaderos familiares, observamos una inclusión marginal de la silvicultura en los establecimientos familiares, demostrando que es para estos una opción productiva generalmente rechazada. Del lado uruguayo, ninguno de los entrevistados planta árboles en su campo, principalmente porque ninguna empresa los solicita para ello. Del lado brasilero, los que plantan no ocupan más del 5% de todo su predio. En Uruguay, las empresas proponen contratos de plantación a dueños de predios mayores y situados en zonas de mejor accesibilidad. Es una diferencia importante con Rio Grande do Sul, donde los productores familiares son solicitados por dos tipos de empresas. Desde el principio del siglo XXI, empresas acacicultoras llegaron al Alto Camaquã, comprando campos que plantaron, pero buscando también establecer contratos con pequeños productores. La empresa se encarga de toda la gestión de la plantación en el predio del productor, quien recibe una renta anual durante los aproximadamente siete años que la acacia demora en ser cortada. Existen también los que plantan por sus propios medios, y buscan un comprador al llegar el tiempo de cortar la acacia. De los entrevistados en Brasil, siete practicaban una de estas opciones. Con la llegada de la empresa de producción de celulosa de eucalipto a la región en el 2006, le fue propuesto a los productores un contrato de «fomento» llamado el Ahorro Forestal (Poupança florestal). VCP les brindaba plantines y les garantizaba la compra de la madera, para dos turnos de corta, o sea catorce años en total. Esta operación de comunicación, apoyada por la agencia de exten-

sión rural EMATER[27] tenía por objetivo integrar parte de los pequeños productores al esquema de abastecimiento de una futura planta de celulosa a instalarse en el puerto de Rio Grande. Se quería también demostrar así que el eucalipto era una «opción» de «diversificación productiva» accesible para los pequeños productores, que sin quitarles espacio significativo a sus otras actividades, iba a hacer más sustentable su predio. En el Alto Camaquã como en todo el sureste del Rio Grande do Sul (lo veremos en el capítulo siguiente), esta propuesta tuvo un reducido éxito. Solo dos de las personas entrevistadas habían suscrito un contrato de «Poupança florestal» en el 2009[28].

La mayor penetración del cultivo de la acacia que del eucalipto en predios de ganaderos familiares riograndenses de esta región puede explicarse por varios motivos. La llegada precoz de la acacia, hace aproximadamente diez años, permitió convencer a un número mayor de productores del bajo riesgo de semejante emprendimiento. Cuando visité el Alto Camaquã en el 2009, la empresa de eucalipto VCP (hoy FIBRIA) era una recién llegada, en la cual confiaban poco los entrevistados, a pesar de una intensa campaña de promoción de su contrato de fomento: solo dos productores, por motivos personales, habían decidido experimentarlo. Pero no podemos explicar del todo esta diferencia de aceptación sin tomar en cuenta condicionantes importantes de la actividad agropecuaria local.

La propaganda empresarial de FIBRIA no fue suficiente para hacer cambiar de opinión lo que observaban a diario los ganaderos, comparando las plantaciones de ambas especies en la vuelta de sus propiedades. Las plantaciones de acacia por su follaje mucho menos denso que la del eucalipto, mantienen por más tiempo una superficie forrajera accesible a los animales, cuando a los pocos años de plantado el eucalipto, la ausencia de luz elimina todo pasto. En predios chicos donde escasea el forraje para los animales, no es de extrañar que se hayan volcado principalmente hacia la acacia los que aceptaron plantar árboles.

Tampoco entenderíamos claramente la opción preferencial por la acacia que hacen algunos sin un análisis de la dinámica de la vegetación nativa en las sierras: el bosque y los arbustales, en las sierras de la región, tienden espontáneamente a ganar espacio sobre la pradera, a expandirse aun cuando hay animales pastoreando (Gautreau, 2006).

Los ganaderos más pequeños, que no tienen maquinaria necesaria para cortar arbustos o limitar la implantación de árboles, ven paradójicamente en la plantación de acacia una solución de mediano plazo para reconquistar espacio forrajero en su predio: las empresas les afirman que al cortar a los siete años los árboles, recuperarán un campo «limpio» de toda maleza, lo que los incita a aceptar un contrato. También, la duración menor del contrato propuesto para la acacia (siete años y no catorce como para el eucalipto) tranquiliza más a ganaderos que se niegan a comprometerse por tantos años con un tercero[29].

Más allá de estas razones importantes, la muy baja penetración de la silvicultura en predios ganaderos familiares se debe a elementos estructurales de la sociedad rural de estos lares. Los predios serranos de ganaderos familiares, ya de por sí frecuentemente pequeños (con menos de 300 ha), tienen una superficie aprovechable para ganado aún menor si se tienen en cuenta las abundantes superficies rocosas, las fuertes pendientes, las superficies arbustivas y con bosque nativo. Esto no incita al propietario a perder aún más espacio plantando árboles exóticos, y es el factor central de no inclusión de la silvicultura en su predio. La aversión al riesgo tan común en economías familiares rurales es el otro factor decisivo: frente a actores económicos nuevos como las transnacionales de la madera, cuyos comportamientos no son claros, que llegaron demasiado recientemente en la región y proponen una actividad que nunca se practicó, el productor privilegia una estrategia de observación y no de participación. Un técnico de la misma agencia entrevistado en 2009 se mostró sorprendido por el «*rechazo muy fuerte*» del programa de fomento de VCP en el sur del Rio Grande do Sul (entrevista 30.04.2009), ligado a esta aversión al riesgo. Entre los motivos frecuentemente citados por los entrevistados, el miedo a degradar el suelo de su terreno es el más difundido, seguido del miedo a que los árboles dificulten la cría de sus animales[30].

La principal enseñanza de estas observaciones es que la llegada de la silvicultura en las sierras, lejos de conectar la sociedad local con la economía nacional o global, conduce en realidad a una partición del espacio. La porción adquirida por las empresas se desconecta de los intercambios locales, es gestionada a distancia por una empresa que casi no se «ve», salvo en los breves momentos de la plantación y la cosecha. El resto del territorio sigue funcionando como un territorio agropecuario local, pero amputado de la parte vendida a los madereros. Es de alguna forma paradójico observar cómo la presencia nueva de actores transnacionales en estas zonas rurales y marginales aporta desventajas al territorio local, sin sumarle atractivos o ofrecerle oportunidades nuevas.

¿Cómo perciben los ganaderos familiares los efectos de la silvicultura sobre el desarrollo rural?

En zonas donde una nueva actividad agraria llegó recientemente, es por lo general difícil medir rigurosamente los efectos que trae para sus moradores, sus formas de vida y de producción. En las zonas que visité, ocupadas por plantaciones de eucalipto y pino de menos de seis años, esta evaluación era particularmente difícil. No obstante, son muy instructivos los discursos de los ganaderos familiares sobre lo que ellos perciben de estos cambios, ya que permiten detectar qué dimensiones fundamentales de su modo de vida ven impactadas por la silvicultura. Las dimensiones del cambio que señalan en sus análisis difieren sustancialmente de

las opiniones urbanas y de los medios de comunicación. Comparten con aquellas la preocupación por el empleo, pero valoran mucho más el tema de la productividad del suelo y evocan apenas cuestiones ambientales, esbozando su peculiar visión de lo que definen como el desarrollo del campo.

Las personas entrevistadas comparten casi todas una visión negativa de la llegada de la «forestación» a sus pagos, pero con intensidades y por motivos que difieren. Cuando se les pregunta cuál fue el mayor cambio que ocurrió en la región en los últimos diez años, no citan sistemáticamente a la silvicultura, salvo cuando su terreno se encuentra muy cerca de plantaciones[31]. Son muy pocos los que articulan su crítica de los efectos locales de esta actividad con una visión general de la política forestal a escala nacional, como el criador de ovejas que lamenta que se haya «debilitado la cría de ovinos y vacunos en el país subsidiando la forestación», la cual aprovechó de un «mundo de ventajas» que el resto del mundo agropecuario no recibió, y que es practicado «por estos señores» de las transnacionales (entrevista a E. A.). Varios comparten la visión de este otro (R. F.), para quien «quizás para el país sea bueno, pero para la producción…». Son también muy pocos los que tienen una opinión clara acerca de la actuación internacional de las grandes empresas, a las que por lo general conocen muy poco, ignorando muchas veces hasta el nombre exacto de las que actúan en las cercanías[32].

Una percepción mediatizada por la cuestión del empleo rural

Como era de esperar, es a través del prisma del empleo que muchos leen el impacto de la silvicultura en sus territorios ganaderos[33], subrayando muchas veces las tendencias contrarias que trae consigo: la desaparición de empleos ligados a la ganadería, pero la creación de empleos en la silvicultura.

Existe un reconocimiento unánime de que el sector crea muchos empleos locales en los momentos de plantación de los árboles, pero por un tiempo breve. En su gran mayoría, las personas que entrevisté no trabajaban ni habían trabajado para la silvicultura, pero sí lo habían hecho los parientes o hijos de algunos.

En el momento en que realicé el trabajo de campo tuvo probablemente un rol importante en el tenor de sus respuestas. En 2009 y 2010, sobre todo en el Alto Camaquã, la crisis financiera impactaba fuertemente las grandes empresas y había reducido mucho el ritmo de sus plantaciones. Paralelamente, el alza del precio de la tierra que las mismas empresas habían contribuido a disparar y la escasez creciente de predios interesantes para plantar (grandes y accesibles a maquinaria) frenaba su adquisición de tierras. Este momento era de desaceleración del avance del frente silvícola, lo que dejaba aún más en evidencia los muy débiles beneficios locales en términos de empleo que dejaba este sector. La ausencia casi total de actividad en los predios silvícolas se debía también al hecho de que eran

plantaciones jóvenes, para las que faltaban varios años antes de que se empezara a traer de nuevo personal para cortarlas.

En términos generales, las observaciones se repiten una y otra vez en las entrevistas con ganaderos familiares. Sí, la «forestación» crea trabajo, pero para acceder a estos empleos se debe residir en una ciudad, donde uno se presenta de mañana frente a la sede local de la empresa que lo llevará en ómnibus o camión a trabajar al campo. Por varios motivos, la estructura de producción silvícola favorece una organización laboral en torno a centros urbanos. Es más rentable y práctico disponer de los trabajadores en la ciudad, cuando cada mañana se los lleva a un destino diferente para realizar tareas de mantenimiento o de plantación para la empresa. Esta organización permite adaptarse mejor a la gran dispersión en el espacio de las plantaciones, pero también a las mayores exigencias legales en cuanto a alojamiento de los trabajadores, desde los primeros años del siglo XXI, que solo en centros urbanos se pueden cumplir. Esta tendencia que podríamos definir como «polarización urbana» del empleo silvícola se acentuó con la concentración de la tenencia de las plantaciones en manos de cada vez menos empresas. Estas tendieron a centralizar la gestión del personal y eliminar el empleo de trabajadores vecinos de sus plantaciones, algo que aún era posible antes del 2000[34]. Para muchos de nuestros entrevistados, en Rio Grande do Sul en particular, esto explicaría ciertas migraciones del campo hacia el «pueblo» de productores que abandonan su actividad y su tierra para intentar acceder a estos nuevos tipos de empleos. Aunque quisiera quedarse en su predio por la noche y volver cada día a la ciudad para embarcarse en el camión de alguna empresa, un habitante del campo no lo puede hacer desde el momento que vive algo alejado de la ciudad, por el tiempo de viaje que supondría.

> Es casi siempre lo que acontece, mismo los de aquí que van a trabajar en estas firmas, la mayoría de las veces van para la ciudad durante el período en que trabajan, porque tenés un ómnibus que los lleva y los trae todos los días para la ciudad, entonces son pocos los que tienen condiciones para volver del trabajo todos los días e irse para la ciudad, y les tiene que gustar pasear de noche (risas) (entrevista a L. y F.).

Varios cuentan cómo en estas situaciones personas que se conocen alquilan juntas en centros urbanos pequeñas casas o cuartos para emplearse en la silvicultura[35]. Semejantes lógicas de acceso al empleo silvícola o agrícola fueron observadas al sur del departamento uruguayo de Tacuarembó por Gédouin (2011).

Esta polarización urbana del empleo silvícola favorece del lado brasilero únicamente a las capitales de municipio, Pinheiro Machado y Piratini (véase figura 17 en el pliego de ilustraciones color). Cuando se plantaba mucha acacia y eucalipto hace algunos años, salían diariamente de estas ciudades de 10.000 habitantes ómnibus hacia el interior de los dos municipios, con trabajadores de las plantaciones. En mi estadía del 2009,

aún pasaban ómnibus de la empresa VCP rumbo a predios en curso de plantación. Aunque estuviera mucho más cerca de las plantaciones, el pequeño pueblo de Torrinhas, en Pinheiro Machado, no fue elegido como lugar de agrupamiento de trabajadores. El único beneficio económico que sacaba esta localidad rodeada de plantaciones era la parada matutina de los ómnibus que seguían rumbo al norte en los dos boliches de la ruta, para que los empleados tomaran café.

Los moradores de estas sierras, que no han emigrado como varios de sus vecinos, vieron todos como un breve estallido sin consecuencias duraderas la afluencia de trabajadores al campo en los períodos en que fueron plantados los grandes macizos de los alrededores, resumiendo el aporte de la silvicultura a «pan para hoy y hambre para mañana»[36]. Todos observan cómo, una vez plantado un predio, deja de necesitar cuidados importantes hasta el momento de la corta, siete años después para la acacia, siete a diez años después para el eucalipto, hasta veinticinco o treinta años para el pino. Los entrevistados se refieren todos al carácter espasmódico de la creación de empleo en las proximidades de donde viven. Estos momentos se conocieron hacia el 2005-2007 en la sierra del Yerbal[37], en el Alto Camaquã a fines de los ochenta cuando llegó la acacia y más tarde hacia el 2005 cuando vino el eucalipto. A propósito del pasado auge de la acacia, relata C. G.:

> Todo tiene dos lados, uno bueno y otro malo… del lado bueno, al comienzo, tuvimos el pueblo de Piratini creciendo, todos corrían para tener un terreno en Piratini, todos corrían para tener un auto… el empleo sobraba en Piratini. Una ola, fue solo una ola. Esto fue hace quince, veinticinco años atrás… Piratini se expandió todo lo que pudo… hoy Piratini comenzó a hacerse desierto… porque el bosque después de plantado, ya no emplea mano de obra, la acacia, durante siete años no emplea mano de obra… es pura extensión. Allí empezaron los efectos contrarios… deben existir en el municipio unas treinta, cuarenta mil hectáreas de acacia, fijate, esto generó en el comienzo bastante empleo, después el empleo disminuyó porque la tecnología viene avanzando y empujando al hombre para afuera… donde trabajaban veinte, cuarenta hombres, hoy es una máquina sola. Lo que fue bueno ayer, hoy ya no lo es. Estos campos producían mucho, incluso siendo de sierra, de baja producción, producían alimento… estas treinta mil hectáreas de acacia, ¿cuánto producían de carne?

Esta posición tan generalizada traduce sobre todo, en boca de muchos, la frustración de no conseguir acceder a esta oferta de trabajo, a quedar excluidos de estas tareas que se desarrollan en campos situados frente a los suyos, pero de las que no se pueden beneficiar. «Anduve mirando a ver si agarraba trabajo cuando vinieron a plantar, pero eran cuadrillas ya organizadas», cuenta N. A., que posee 350 ha en Uruguay. No tomaron para trabajar «a ninguno de la zona, no hubo trabajo ni para mí ni para ningún vecino de la vuelta», pero sí de los pueblos y ciudades de las cercanías, como Treinta y Tres, El Parao, Fraile Muerto[38]. Es nítida esta sensación que tienen los ganaderos de no lograr competir con los trabajadores

urbanos o de otras zonas del país que llegan al lugar, para ocupar estos puestos temporarios pero que ayudarían a parar la olla familiar. Cuando de sobra algún *boom* local de plantación aumenta mucho la población flotante de trabajadores, algunos con comportamientos que chocan a los locales, aumenta este sentimiento frente a esa «gente de fuera» (J. M., P. A. L.)[39]. Si no logran acceder a estos empleos, es para muchos de los ganaderos familiares porque su actividad les impide alejarse por mucho tiempo de su predio, salvo cuando se tiene una esposa que se encargue de salir a recorrer el campo o hijos en edad de cuidar de los animales.

La baja dotación en fuerza de trabajo de las unidades familiares (notada por varios autores en la región) es un freno para acceder a empleos que suponen ausentarse en la ciudad. Uno de los pocos uruguayos entrevistados que consigue hacerlo paga un peón para cuidar su campo cuando se ausenta, pero reconoce que «desatendés lo que tenés» (G. A.) cuando se va a trabajar por varios meses fuera. La edad de varios, cuando pasa de los cincuenta años, es otra limitante para ocupar puestos muy exigentes físicamente. Pero más que nada, esta situación muestra cómo en el mismo campo y en los mismos espacios, el capital social y la localización geográfica de estos ganaderos no es suficiente frente al de pobladores urbanos mejor conectados a las redes laborales de la silvicultura. Más importante aún, demuestra el desfasaje entre las escalas de actuación de ambos mundos: las empresas actúan a una escala regional e incluso nacional, moviendo cuadrillas de trabajadores de un lugar para otro en función de las necesidades del momento. Les es más rentable recurrir a estos grupos ya formados de hombres muy móviles que al trabajo puntual de productores familiares muy integrados al sistema laboral local, pero con escasa posibilidad de poder desplazarse en el futuro una vez formados. Es por esta razón que cuando se recurre a gente del lugar, es por lo general para tareas que requieren muy poca formación (a diferencia de maquinistas por ejemplo), como la plantación de plantines, la fumigación manual de plantaciones, y la destrucción de hormigueros[40].

No es de extrañar entonces que las pocas personas que consiguieron ocupar un puesto, de las citadas por los entrevistados, sean jóvenes que no poseen tierra propia o personas que viven suficientemente cerca de un centro urbano. Es básicamente en las partes más cercanas a las capitales municipales como Pinheiro Machado que fueron citados con mayor frecuencia casos de jóvenes que se emplearon en la plantación de eucaliptos (entrevistas en paraje Jaíba: R. T., P. A. L., D. P., Z.). Ocurre lo mismo en las sierras del Yerbal y Tacuarí, donde los únicos dos productores que trabajaron o mencionaron vecinos trabajando a veces en silvicultura vivían en las cercanías de Fraile Muerto (paraje Rincón de Py)[41]. Los testigos mencionan por lo general niveles apreciables de remuneración en estos empleos, pero al mismo tiempo resaltan su reducida duración. Los únicos empleos estables ofrecidos por las empresas madereras a personas resi-

dentes en el campo que pude observar son los de cuidador de campos con plantaciones. Se trataba de dos hombres que recorrían diariamente en auto decenas o centenares de kilómetros para visitar las plantaciones de la empresa en torno a las dos zonas de estudio[42].

La desaparición de empleos locales vinculados a la ganadería es otro efecto frecuentemente mencionado. Con la plantación de muchos campos, no solo desaparecen los trabajos de sus cuidadores (ya que los predios con árboles nunca son custodiados por personal estable residente en el lugar), sino todo el conjunto de tareas temporarias que se ofrecía comúnmente al vecindario: alambramiento, vacunación, esquila… En las zonas donde la ganadería ovina era fundamental —es el caso de las dos zonas estudiadas— la desaparición de estancias a manos de la silvicultura conllevó probablemente una reducción aún mayor del empleo ofrecido que en las zonas bovinas, ya que la esquila de la lana requiere numerosos trabajadores en los meses en que se practica. Gran parte de la sustentabilidad de la ganadería familiar depende del acceso a tareas temporarias fuera del predio, en la medida de lo posible por períodos cortos y no a demasiada distancia. Sobre todo, es fundamental la predictibilidad de estas ofertas, anual en el caso de la esquila, mucho menos previsible en el caso de la silvicultura (donde los ciclos de corta van de siete a treinta años). Para los entrevistados que reflexionan sobre el impacto de la silvicultura en el empleo, es evidente el rol que tiene en la emigración de los productores familiares. Lo reconocen aun los que se benefician de empleos silvícolas temporarios:

> lo que sí veo es que cada lugar donde queda una empresa de esa, es campo que le va comiendo al Uruguay, a la gente que puede trabajar, y que no tiene recuperación, porque se adueñan de estas tierras… cuánta gente tiene que emigrar al pueblo y pedirle trabajo a ellos (G. A.).

En boca de los entrevistados, se describe entonces para estas zonas serranas un proceso global de emigración rural ligado a la mengua de trabajo, que abarca tanto a productores familiares como a asalariados rurales de las estancias que se venden a las empresas silvicultoras. Lo sintetiza un brasilero dueño de algunas hectáreas en el Alto Camaquã:

> Aquí ahora está muy difícil. Por la llegada de estas firmas, viste. Compraron todas las estancias grandes… la firma no nos da trabajo a nosotros… Ella trae gente de afuera, y después de plantar, se van; solo a los ocho años vuelven a dar trabajo. No precisan gente para alambrar, ellos tienen todo en la firma, no contratan mano de obra. Esto empezó hace un tiempo, quince años, cuando comenzó la forestación de la Tanagro… en estos últimos cuatro o cinco años continuó más aún, con la entrada de esa firma, Brasilit. El mayor cambio en la región fue la llegada de la forestación… porque los propietarios pequeños, que precisan trabajar en las estancias, se quedaron sin este servicio. Había estancias que tenían 500 ovejas que esquilaban, y esto era dinero para el pequeño trabajador de aquí de la región, y que ahora no tenés más. Una estancia donde trabajé hace dos años atrás, tenía 1000 vacunos y 500 ovejas, trabajaba yo, más un colega y su esposa, más otro empleado, hoy no tenés a nadie… no hay oveja para esquilar,

> los gurises que trabajaban en la esquila no van a tener este trabajo, ese dinerito… no hay alambrados para hacer porque la firma lo hace ella… y las otras changas como dar vacunas, bañar al ganado, esto ya no lo tenés…

En el entorno de su predio, se vendieron desde el 2000 tres estancias que suman aproximadamente 4000 ha, y que permitía vivir a unas «diez familias».

> Para trabajar en las plantaciones, tenés que vivir en la ciudad […] Si el pequeño productor se va para la ciudad, toma el empleo… las firmas no tienen mucha firmeza en el empleo, por cualquier motivo, te sueltan… una persona sin cultura, ese que no tiene estudios, ese queda sin empleo en la ciudad mucho peor que en el campo.

Una lectura desde la óptica de la aptitud pastoril del espacio local

Además del impacto en el empleo, el segundo eje que estructura la percepción de la silvicultura que tienen los ganaderos familiares es el del potencial productivo de los campos afectados por el frente de avance de la «forestación». En una economía familiar de cría de ganado, el potencial productivo de un campo se mide sobre todo a partir de su capacidad para sustentar en el tiempo cargas altas de animales, reduciendo los peligros de muertes en períodos de fríos y de baja de la oferta de forrajes (invierno, y secas estivales).

Varios autores demostraron para Rio Grande do Sul que los ganaderos familiares privilegian cargas animales relativamente altas a mantener pocos animales pero más gordos: el riesgo de descapitalizarse es mayor en el segundo caso, si mueren estos animales. Su estrategia consiste en mantener la mayor cantidad de «vientres» que puedan asegurar una reproducción de la hacienda.

Esta opción por la cría también es fruto de las condiciones de suelo de las sierras, con baja capacidad de retención de agua, lo que reduce fuertemente la producción de forraje. No obstante, las condiciones del suelo y de microclima varían considerablemente en las sierras: en función de la pendiente, de la posición en altura o en un valle, un campo puede ofrecer condiciones muy dispares para el crecimiento del pastizal. Por lo general, las zonas más bajas, cercanas a los ríos y situadas al pie de vertientes con pendientes fuertes suelen presentar suelos más profundos, formados por acumulación de sedimentos que transitaron por las laderas. Estas zonas bajas son también las que sufren por lo general menos del viento, que provoca una intensa evapotranspiración y reduce la actividad forrajera. La mayor parte de las zonas inclinadas de las sierras presenta, al contrario, suelos superficiales o poco profundos, donde el crecimiento de la vegetación está más limitado.

En las zonas de mejores suelos, productores mejor capitalizados logran a veces engordar ganado bovino y ovino, en los llamados campos «de invernada».

La percepción negativa de la silvicultura proviene en gran parte de la constatación general de que esta no ocupa únicamente suelos de muy baja productividad ganadera, sino también campos adaptados para la cría, y hasta para el engorde. Se repiten las observaciones de dos hermanos de la zona del Tacuarí en Uruguay: «se han forestado campos que son mejores para la cría de ganados» (J. G.), «vos ves que los mejores campos se están plantando, los productores se van achicando, vos no podés competir» (E. G.). El segundo explica que las empresas no van en busca de las zonas de sierras más quebradas, ya que «plantan campos mejores».

Estas observaciones son fundamentales para entender cómo debe releerse el discurso pro-silvicultura cuando se pasa de un análisis a escala nacional a un análisis local. Si bien a escala nacional es cierto que la silvicultura ocupa suelos relativamente menos productivos que el promedio nacional, a escala local esta aseveración no resulta siempre cierta. En muchos casos, la silvicultura no solo compra los campos de mayor tamaño, sino también los de mayor productividad ganadera en un radio de algunas decenas de kilómetros, compitiendo de esta forma localmente con la actividad pecuaria. Un pareja que vive cerca de la isla Patrulla relata: «estamos desperdiciando [nuestra tierra] con árboles […], mire que se han forestado campos bajos, de índice Coneat próximo al 100» (J. G. y N. L.)[43]. Esta situación choca profundamente con los productores que escuchan el discurso oficial según el cual la silvicultura no compite con los otros rubros. Traducen con sus palabras la incomprensión frente a esta nueva lógica, que no optimiza el uso del recurso suelo según su marco de análisis ganadero: ¿por qué no plantar realmente los árboles en campos de muy baja productividad, y reservar los otros para el ganado? En el Alto Camaquã, un productor da una explicación de corte económico a esta situación:

> Da pena ver los campos que ellos plantan, campos buenísimos para la cría, plantan árboles… los campos malos, ya no los quieren, estos campos duros de trabajar, de sierra, nos los quieren más… los buscaban antes porque eran baratos, y para la producción o la cría eran malos, entonces la gente les vendía… ahora no, ellos quieren los campos buenos, que no les complican el acceso. (entrevista a J. C.).

Las grandes transnacionales, hoy en día, maximizan sus ganancias reduciendo los costos de operación y buscando una buena productividad de la madera, lo que se consigue únicamente en campos con buenos suelos y accesibilidad. En ciertas ocasiones, los mismos técnicos de las mayores empresas reconocen que no localizan sus plantaciones en los suelos de menor productividad local, tal como lo relata Lerner (2008) para Rio Grande do Sul[44]. Esta última entrevista ilustra cómo cambiaron las estrategias de compra de tierras de las empresas en los últimos veinte años. Al llegar la acacia a estos municipios, ocupó efectivamente zonas de las

menos productivas de la región, al noroeste del municipio de Piratini en particular. El eucalipto plantado por VCP llegó hacia 2006 y fue ubicado, por lo contrario, en predios de mejor accesibilidad y mejor productividad ganadera. La búsqueda de mayor productividad induce de esta forma una mayor competencia con la ganadería por el suelo, que provoca las críticas de los productores familiares[45].

En las dos zonas de estudio, son muy escasas las referencias a efectos ambientales nítidos de la silvicultura, como la falta de agua o la erosión del suelo. Este temario, fundamental en la crítica académica y militante hacia el sector forestal, es aquí casi ausente, siendo difícil establecer por qué. En el caso de la acacia, presente hace más de quince años en el Alto Camaquã, no se mencionaron problemas de esta índole. En el caso del eucalipto, los miedos evocados por algunos productores (seca de manantiales, pérdidas de suelo) parecen estar influidos por los debates radiales y televisivos y los testimonios de zonas alejadas de las sierras, y no son consecuencia de una observación en su campo[46]. En el caso del eucalipto, el tiempo transcurrido es demasiado corto para que eventuales efectos aparezcan[47].

Vulnerabilidades de la ganadería familiar en los frentes silviculturales

el pobre tiene el campo atorado, se salva con pastoreo, y hoy no consigo pastoreo ni para una vaca.

Ricardo Furtado, Rincón de Py, Uruguay

De las dos series de entrevistas exploratorias realizadas en Uruguay y Rio Grande do Sul se desprende una certeza: no se puede afirmar que la silvicultura sea el factor determinante de una reducción del número de ganaderos familiares, pero sí que su presencia fragiliza notablemente su sustentabilidad, que potencia situaciones anteriores de fragilidad socioeconómica. Como lo veremos ahora, la silvicultura desencadena una serie de procesos que convergen hacia una mayor vulnerabilidad de este grupo social: no solo hace menguar su capacidad de generar superávit con su actividad, sino que induce un pesimismo de los productores acerca de sus posibilidades de aumentar a mediano plazo su patrimonio (tierras o ganados) y dificulta su proyección hacia el futuro y las esperanzas de «progresar» con la ganadería. Como no es de extrañar, el problema central acarreado por la irrupción de la silvicultura gira en torno a un acceso cada vez más difícil a la tierra, pero veremos que este tema posee varias aristas, no solo económicas.

La reducción de la superficie pastoril potencial: ¿el factor clave de la fragilización?

El mayor problema actual de los productores arrendatarios uruguayos —y los ganaderos familiares son parte de ellos— es la creciente incertidumbre sobre sus posibilidades de mantener las rentas que pagan, o la lisa y llana imposibilidad de hacerlo, ambas ligadas a los cambios agrarios de las últimas décadas, en particular de la última (García *et al.*, 2011, Fernández y Carámbula). La sustentabilidad de la ganadería familiar depende en parte de un elemento geográfico, que podemos llamar la «superficie pastoril potencial», o sea el total de espacios con pastizales situados en la zona de actuación del ganadero, al que este puede acceder para alimentar a su ganado. En las regiones estudiadas, esta superficie pastoril potencial está compuesta por tres unidades: la propiedad del productor, los predios que arrienda o donde echa algunas cabezas a pastoreo, y en algunos casos los predios abandonados por sus dueños, a los que se accede de forma extralegal. Con la llegada de la silvicultura y más generalmente con la intensificación de las producciones en cada una de las regiones que estudiamos, el acceso a la segunda y tercera unidad se hace cada día más difícil. En el momento de las entrevistas, solo la mitad de los productores podía arrendar campos y recurrir a ello en Rio Grande do Sul era aún más difícil que en Uruguay[48]. En la creciente dificultad para arrendar convergen seis factores (figura 20): la reducción material del área de pastizales por la plantación de árboles en los predios comprados por las empresas; el aumento generalizado de las rentas de arrendamiento a escala nacional, que repercute localmente; la creciente competencia entre los mismos vecinos para acceder a los últimos campos disponibles para el arrendamiento; la competencia por estos mismos campos con productores de otros departamentos que sufrieron allí un alza muy grande de las rentas y buscan en la zona campos a menor precio; la imposibilidad de echar ganado en los potreros demasiado grandes de las empresas forestales como lo vimos previamente.

Fue justamente la categoría de estancias a las que más recurrían los ganaderos familiares la que pasó a manos de madereros en los últimos años, las de entre 800 y 2000 ha.

> Antes parece que era más fácil, porque existían más campos… unos recibían ganado a pastoreo, otros arrendaban, y hoy los que recibían a pastoreo vendieron para los eucaliptos, hoy […] para arrendar ya no hay más… era mucha la gente de por aquí cerca que recibía a pastoreo, pero vendieron todo, cuenta un productor del Alto Camaquã (P. L.).

En esas grandes estancias se tenía la seguridad, año tras año, de conseguir arrendamiento o pastoreo. La creciente inseguridad acerca del futuro se nota en la forma en que los productores miran con ansias el comportamiento de los últimos dueños de grandes extensiones de tierra, temiendo que vendan a las empresas. En Rincón de Py (norte de la zona

del Tacuarí), varios se alegraron de la compra de un gran campo a la venta por un brasilero, ya que este decidió mantenerlo para ganadería y lo sigue arrendando a los vecinos. En la zona de Cerro Colorado (véase figura 16 en el pliego de ilustraciones color), una viuda es la «esperanza de los vecinos» al seguir arrendándoles sus 1000 ha. El momento de mi visita a la zona era también un tiempo de grandes dudas acerca del destino que la empresa Weyerhaeuser iba a dar a campos comprados muy cerca y hasta dentro del área de amortiguación de la reserva natural «Quebrada de los Cuervos»: era notable la esperanza colectiva que se prohíba a la empresa plantar estos campos, para que queden íntegramente disponibles al pastoreo (N. S. y A. P., M. S., D. S.).

La mejor prueba de esta progresiva imposibilidad de acceder a superficie pastoril en tierras ajenas está en algunas anécdotas que cuentan cómo pudieron «sobrevivir» arrendatarios gracias a arreglos excepcionales que la coyuntura actual hace cada día más imposible: el mantenimiento de viejos arreglos entre familias vecinas (Y. R.), relaciones antiguas de amistad (P. D. M.) o de mutua confianza (E. A.) con el propietario al que se le arrienda y que por motivos personales prefiere seguir recibiendo ganado a cambio de una renta baja, en vez de vender su campo. Pasó lo mismo con la compra de tierras por parte de los productores. Entre los que encontré en Uruguay, muy pocos habían conseguido ampliar la propiedad recibida de sus padres, o simplemente llegar a ser propietarios. Los que sí lo habían hecho me explicaron cómo lo habían logrado al negociar tratos justo antes de la alta suba de precios de 2004 y 2005. J. G. y R. L., una pareja uruguaya que vive en la zona de isla Patrulla, pueden mirar el futuro con tranquilidad, ya que son ahora propietarios. Como dice ella, «suerte que no estamos arrendando. Los que no tienen campos y que tienen solo animales están mal por la falta de campo, el ganadero se apretó». Pero pendió de un hilo que no alcanzaran comprar estas 300 ha de tierra que les permiten encarar un porvenir como productores rurales.

En 2002, llegaron del centro de la sierra y arrendaron este mismo campo, a una viuda que poseía en total unas 550 ha con su hijo. Dos grandes estancias linderas, El tatú y La patrulla, fueron compradas este mismo año por inversionistas que las cedieron rápidamente a una empresa de silvicultura. Enseguida, esta entabla negociaciones con la dueña del campo para comprarlo y ampliar las plantaciones. Los salva el contrato de arrendamiento, que aún duraba un año, y que impide que sean desalojados inmediatamente del lugar. La pareja negocia simultáneamente con la dueña, y consigue comprarle su parte a 350 dólares la hectárea. Al poco tiempo, la empresa compra la parte restante del hijo a 450 dólares por hectárea. En este caso, es a costa de un gran sacrificio —vendieron todos sus animales y recomponen su hacienda de a poquito trabajando en campos ajenos— que accedieron a ser propietarios… pero también de algo de suerte al haberse adelantado pocos días a la empresa para cerrar trato con la viuda. No ha-

brían podido pagar un precio de 450 dólares por hectárea[49]. Cinco años más tarde, en el 2009, el precio de la tierra aumentó aún más en las inmediaciones (1800 dólares/ha), y J. G. y R. L. han sido los últimos de la zona en conseguir comprar con la sola venta de sus animales[50].

No hay duda entre los productores entrevistados sobre el rol decisivo de la silvicultura en el brutal aumento de los precios de la tierra en las sierras, sean para venta, arrendamiento o pastoreo[51]. Lo cuenta un joven productor de ovejas (E. A.), que vino para arrendar al paraje de Rincón de Py en 2003. «Cuando me tocó elegir no había elección, se puso muy escaso el campo para arrendar». Ya empezaba entonces «a escasear el campo», cuando encontró «a tiempo» el que arrienda hoy. En el 2003 ya habían empezado a subir en esta zona los precios, pero «sobraban los campos a 10 dólares, en aquellos campos que ahora tienen forestación […] El año pasado no se conseguía campo a menos de 40 dólares, por muy jodido que fuera, y hoy ni con 40 en la mano se consigue» arrendamiento.

Tabla 9. Variación de rentas y ventas de tierras ganaderas antes y después de la llegada de la silvicultura en parajes serranos

Rangos de precios antes y después de la llegada de la silvicultura estimados por productores entrevistados para …			
Zona	Arrendamientos (dólares/ha)	Pastoreos (dólares/animal/mes)	Ventas (dólares/ha)
Puntas del Tacuarí	12-20 -> 40-50 25 -> 50	1 -> 4-5	215 -> 1800 370 -> 1900
Camino entre Puntas del Tacuarí y Fraile Muerto	50 -> 70		
Centro de la sierra del Yerbal	10-20 -> 40-45 12 -> 38		
Cerro Colorado	20 -> 20	1 -> 5	180-300 -> 1000-1250 500-600 -> 1500
Rincón de Py	10 -> 40		
Isla Patrulla			350-450 -> 1800-2000
Carro Quebrado (Alto C.)			280-450 -> 1400-1700
Chapeado (Alto C.)		4.5 (2009)	560 -> 1400-1700
Aberta do Cerro (Alto C.)			680-850 -> 1150-1700

Nota: Se mencionan rangos de valores y estimaciones de evolución en función de los diferentes lugares visitados, realizadas por los entrevistados. Los precios son los evocados por los ganaderos, en base a las ofertas que recibieron de las empresas (ellos o sus vecinos), o al precio de venta de campos cercanos del que se enteraron a posteriori. En cada línea, la información puede provenir de varios informantes, y las diferencias observadas corresponder a los valores que se pagan en una misma zona por diferentes calidades de suelos. Para el Rio Grande do Sul, se calculan los valores a partir de la tasa de cambio real/dólar en agosto del 2009 (1 dólar: 1.75 real).

Fuente: elaboración propia

El aumento general de los precios entre los primeros años de la década de comienzos del siglo XXI y los finales es abrumador, más aún en zonas que históricamente se situaban entre las menos cotizadas tanto de

Uruguay como de Rio Grande do Sul. La consulta de la tabla 9 muestra aumentos comparables para las dos zonas, de 300% a 800% en el valor de venta de tierras, de 400% a 500% en los pastoreos, y de 140% a 400% en los arrendamientos. Se observan diferentes intensidades de variación, según las cualidades de los predios (suelo, tamaño, accesibilidad, calidad de los alambrados), pero no deja de ser abrumador el aumento en su conjunto. Es notable ver que si bien los precios de las compraventas en zonas serranas son inferiores a los promedios nacionales del período (2329 dólares para 2009), son muy cercanas a los promedios departamentales (1538 dólares para Treinta y Tres, 1778 dólares para Cerro Largo), lo que significa que se redujo mucho la diferencia de precios pagados entre estas tierras relativamente pobres y las más fértiles de estos departamentos[52]. En su gran mayoría, las personas entrevistadas ya no pueden arrendar nuevos campos, y los que lo logran se aferran a contratos anteriores. Muchos consiguen aún pagar pastoreos para algunos animales, pero para períodos cortos y sobre todo para salvarlos de la muerte en momentos de falta de forraje. Los testimonios se multiplican sobre este tema: «Si uno busca un campo para arrendar, ya no encuentra, no hay, porque lo que se va a arrendar ya está arrendado para forestación» (J. G. y B. L.); «La renta como que para el chico y el pequeño se ha terminado, campo hay, pero no se puede pagar» (M. A. G.); «Disminuyeron bastante los campos para quien cría, todo el mundo reclama… mucha gente arrendaba campo, propiedad propia se tenía poca, pero siempre se arrendaba afuera» (F. T., Brasil).

Imposibilitados muchos de acceder temporariamente a espacios forrajeros en tierras de terceros, tampoco pueden pensar en aumentar paulatinamente, como lo hicieron otrora sus familias, la propiedad personal. Los años 2005-2010 son los del fin del «sueño del campito propio» (P. D. M.) para muchos:

> esta suba de las tierras que hemos vivido ahora, que hasta hace pocos años podíamos comprar un pedazo de tierra, vendíamos una punta de vacas y comprábamos, pero hoy no, con esta gente de las forestaciones que pagaron un disparate por los campos, encarecieron la tierra, me parece a mí que fue ahí el cambio (N. A.).

> Para nosotros ya no podés ni hablar de comprar un pedacito de tierra, el que se quedó sin propiedad no se va a poder [comprar].

Su vecino, algo más joven, también dejó esta esperanza:

> hoy por hoy vos vivís, enriquecerte no te enriquecés, y comprar campo no comprás… Hoy no compro ni en un sueño. El que es propietario va viviendo el día a día, pero tampoco que vos ves que el tipo salga a flote, que el tipo se agrande, no, vive nomás (Y. R.).

El último tipo de espacio donde se podía acceder a forrajes tiende también a desaparecer en estas regiones, se trata de las «terras de ninguém» (o «de nadie» en Uruguay). En dos puntos de la zona brasilera y tres de la uruguaya, existían partes de estancias semi-abandonadas por sus dueños, con alambrados rotos, donde varios vecinos echaban sin costo sus

animales en varios centenares de hectáreas. Se trataba por lo general de propiedades en tierras muy pobres y erosionadas, envueltas en trámites sin fin de sucesión entre los herederos de un estanciero muerto hacía años. Es al parecer el bajísimo precio de la hectárea y las dificultades de acceso de estos baldíos que mantuvo un desinterés de sus dueños por largos años… hasta que la valorización de la tierra que llegó de la mano de la «forestación» les dio un valor nuevo. Su venta a empresas madereras se tradujo en un realambramiento y un mayor control del acceso a sus tierras, vaciándolas de animales ajenos. Vemos con este último ejemplo cómo la silvicultura involucra todo un abanico de procesos de formalización de las relaciones sociales en las sierras, en detrimento de modos más informales y personalizados que dominaban hace aún pocos años atrás. Donde imperaban los arreglos entre vecinos, los derechos adquiridos fuera de contratos, por confianza construida en el tiempo, rige ahora una rigidez mayor en el acceso a la tierra, y retrocede la informalidad. En este nuevo escenario, el ganadero familiar suele perder libertades de acción que eran decisivas para su economía doméstica.

Figura 20. Factores ligados a la silvicultura que fragilizan la actividad ganadera familiar en las sierras

Fuente: elaboración propia

La dura necesidad de vivir «adentro» de su propio campo: un creciente riesgo de descapitalización

Una expresión recurrente que se oye en las sierras evoca esta imposibilidad de acceder a superficies pastoriles fuera de su propiedad: hay que vivir ahora «para adentro», «cabeza adentro» (E. G.). Esto significa contentarse con la superficie propia, y contentarse con vivir con los animales que uno puede allí mantener. Algunos hablan de «agrandar el campo hacia adentro», o sea implantar praderas artificiales para aumentar la producción de forraje, una opción generalmente muy costosa y frecuentemente abortada por las secas (entrevista a M. A. G.). Un tema no menor pero difícil de medir rigurosamente son los efectos psicológicos de esta nueva situación que impide proyectarse hacia un futuro mejor: «uno se va a tener que limitar con lo propio, vivir se puede, pero no es desarrollarse», dice un productor uruguayo, «*la gente no progresa*» dice otra vecina. Otra consecuencia de mayor impacto en el corto plazo es el creciente riesgo de descapitalización. Varios productores, al no poder contar con la posibilidad de arrendar campos vecinos, tienen que ajustar su hacienda al potencial forrajero de su propiedad, o sea reducir el número de animales. En casos de crisis climática, no tienen otra solución que vender ganado que de otra forma moriría de hambre. Lo que la posibilidad del arrendamiento o del pastoreo ofrece al productor familiar es la seguridad de que en caso de necesidad se van a poder salvar sus animales ampliando temporariamente la superficie forrajera explotada. Lo cuenta un entrevistado brasilero,

> Antiguamente, cuando apretaba el invierno, conseguías pastoreo para 50, 100 reses, hoy ni salís porque no existe [...] Arrendar, hoy no existe, tenés que trabajar dentro de lo que es tuyo, y tratar de mantenerte ahí dentro.

Al perderse esta posibilidad, cada crisis suele traducirse en la obligación de vender algunos de sus animales, muchas veces en condiciones no óptimas de peso, que le va a ser difícil reponer. «No me es rentable, lo que produce el campo no me da para pagar la renta, tengo que sacarlo de otro lado ... entonces ya no da, uno se está achicando», cuenta N. A. (sierra del Yerbal), que ya no logra mantenerse con la venta de sus terneros y debe vender cada tanto un «vientre» (vaca) para mantener su actividad a corto plazo. En resumen, la reducción de la superficie pastoril potencial acrecienta el riesgo de descapitalización del productor familiar, y aunque sean minoría los que afirmaron estar actualmente perdiendo cada año capital, este elemento de vulnerabilidad afecta a todos, y es claramente percibido como un riesgo importante por todos[53].

Los otros factores de vulnerabilidad relacionados con la silvicultura

A la reducción del espacio potencial pastoreable se le suman otros elementos de vulnerabilidad, menos centrales en las entrevistas, pero a todas luces muy importantes en el día a día de los productores. Aunque ninguno de los entrevistados haya reportado muertes significativas de

corderos por culpa del jabalí, todos tienen miedo a que este animal prolifere cuando aumenten las superficies plantadas. Es ahora una verdad establecida entre los criadores ovinos que las plantaciones favorecen la llegada y la multiplicación del llamado «chancho jabalí», y que este ataca y mata ovejas jóvenes y corderos. Al parecer, las plantaciones son un vector de desplazamiento y de ocultamiento de este animal. En las dos zonas de estudio circulan las historias de productores de zonas cercanas plantadas años antes, donde ellos tuvieron que abandonar o reducir drásticamente su cantidad de ovinos por estas razones. Del lado brasilero, se cita además del jabalí, una presencia creciente de zorros y venados, que obligó a varios a abandonar sus chacras por la destrucción causada por estos animales[54]. La fuerte especialización ovina de los productores serranos los hace particularmente sensibles a los riesgos que conlleva verse rodeados de plantaciones, ya que los riesgos de muertes por ataques de jabalí afectan mucho más a los ovinos que a los bovinos.

En el orden simbólico, un cambio sustancial que acarrea la silvicultura es lo que podríamos llamar la «desterritorialización» de estas zonas serranas. Al ocupar espacio y plantarlo, no solo se cambia el uso del suelo, el paisaje, sino que se van borrando marcas simbólicas de la territorialidad ganadera: los entrevistados son particularmente sensibles, por ejemplo, a la destrucción de las casas situadas en los campos comprados por las empresas. Con las casas, se eliminan también los equipamientos ganaderos como corrales, mangueras, baños para animales[55]. Aunque algunos académicos lo interpreten como una voluntad expresa de las empresas para borrar el «pasado», resulta difícil caracterizarlo a ciencia cierta como una estrategia: también puede responder a necesidades técnicas para despejar el espacio para las máquinas. Pero por más que muchas de estas casas hayan sido abandonadas años antes de esta compra, se mantenían en el paisaje como tantas marcas de sus habitantes anteriores, de historias de vida aún recordadas, o también como esperanza en una hipotética pero posible vuelta al lugar de productores ganaderos. En un contexto de sensible baja demográfica, la brutal desaparición de estas casas es vivida como el signo de un cambio irreversible de la sociedad donde nacieron los habitantes del lugar. Podemos hablar también de desterritorialización por el hecho de que ninguna persona ligada a la empresa esté radicada en estas zonas, y que solo aparezcan trabajadores al inicio de la plantación aumenta el sentimiento de estar frente a espacios silvícolas ajenos al lugar, por no haber ninguna persona que represente localmente a la empresa.

También, al favorecer la emigración del campo, la silvicultura participa de la reducción demográfica de estas zonas. La escasez creciente de vecinos hace cada vez más difícil contar con su ayuda temporaria en tiempos de esquila, o para trabajos difíciles que precisan de varios brazos. Los medianos productores de ovejas, que componen una fracción importante de las personas entrevistadas, padecen entonces de este fenómeno: no solo

se fueron muchos de los empleados de las estancias vendidas a la silvicultura, sino los hijos que tenían en edad de trabajar y ayudar, y también los productores familiares vecinos a los que también se podía apelar en caso de necesidad. Por ejemplo, una criadora de ovejas del Alto Camaquã debía en tiempos de esquila de su majada recurrir a hermanos que vivían lejos, en la ciudad de Pelotas, al no tener más vecinos a quien llamar.

¿La silvicultura: factor agravante o decisivo de la vulnerabilidad de los ganaderos familiares?

A modo de conclusión de este capítulo, importa mencionar la dificultad que existe para establecer a ciencia cierta el rol relativo de la silvicultura en la vulnerabilización de la ganadería familiar, respecto a otros factores. Tomemos como único ejemplo el de la reducción demográfica del grupo de los ganaderos familiares, que afecta estas zonas de forma muy anterior a la llegada de la silvicultura. ¿En qué medida la silvicultura ha modificado la tendencia a la emigración rural? ¿Decisivamente, con la venta brusca de grandes superficies de tierra, que hace huir tanto a los que vendieron como a los que trabajaban para ellos? ¿Como simple agravante: acelerando solo un poco un proceso iniciado de larga data? Parece al menos admitido para la región que la silvicultura no mejora localmente las condiciones de reproducción social del segmento de los productores rurales aislados (Lerner y Diesel, 2008). Las principales conclusiones que presenté en este capítulo son similares a lo que otros observadores reportan para las zonas serranas de Rocha o para los departamentos de Rivera y Tacuarembó[56].

Quizás una primera forma de contestar a esta pregunta sea evaluando en qué medida la silvicultura es solo «un factor más», o al contrario un proceso radicalmente nuevo respecto a los anteriores que afectaron la viabilidad de establecimientos familiares. La noción de «irreversibilidad» del cambio puede ayudar a pensarlo. Vimos en los párrafos precedentes que la dimensión espacial del cambio traído por la «forestación» es fundamental: en las estancias compradas, se crean potreros inmensos eliminando alambrados internos y se reduce fuertemente la superficie pastoreable con la plantación de los árboles. El cambio espacial es por ende irreversible en un plazo de por los menos varias décadas: no estamos aquí en contextos agrícolas como en el litoral oeste, donde los inversores solo arriendan tierras, y donde aunque planten soja, se puede de un año para otro reinstalar una pradera (artificial por cierto). Aquí, en las sierras, las plantaciones son parte de proyectos productivos a muy largo plazo. Aunque se hayan mantenido familias en las inmediaciones, ninguna puede ya soñar con volver a acceder en el futuro a las tierras que arrendaba hace unos años atrás: están plantadas u ofrecidas a precios inaccesibles. La emigración rural se reforzó, y con ella la desaparición del oficio ganadero y de los saberes asociados, formados durante

doscientos años de presencia en estas sierras. La pérdida de este capital social colectivo también refuerza el carácter irreversible de los cambios.

Si aceptamos este análisis, se puede afirmar que la silvicultura inició dinámicas decisivas e irreversibles en este tipo de territorio rural. Benefició para ello de un contexto económico particular. Mencionemos de nuevo al estudio de Maëlle Gédouin (2011) acerca del sur del departamento de Tacuarembó, ocupado en los años noventa por empresas de eucalipto. En zonas de baja productividad forrajera, muchos productores ovinos endeudados desde los años ochenta vendieron en este período. La emigración ya era fuerte en los años anteriores, pero la silvicultura dio el golpe de gracia al ofrecer precios altos a familias en situación precaria, que los aprovecharon para irse. Allí, como en la sierras estudiadas, se puede pensar que fue el contexto de fuerte depresión de la producción rural de los años noventa que abrió para la silvicultura una ventana de oportunidad para insertarse en el territorio. Hoy, su presencia bloquea toda vuelta atrás, e impide a los productores restantes aprovechar significativamente la mejora de los precios ganaderos desde los años 2008-2009. Allí como en las sierras, se puede pensar que si el territorio hubiera permanecido predominantemente ganadero, los productores que sortearon la crisis de fines del siglo XX hubieran podido acceder más fácilmente a los espacios arrendables necesarios para reducir su vulnerabilidad.

Otra discusión es la de la sobrevivencia de las familias ganaderas que aún permanecen en los territorios serranos. Es probablemente en este punto que más se diferencian las zonas del Alto Camaquã con las sierras del Yerbal y Tacuarí. La debilidad de estrategias de gestión común de recursos es mencionada como estructural para los productores familiares uruguayos por García *et al.* (2011). Son poco frecuentes las agremiaciones, la creación de asociaciones de vecinos, o aun de cooperativas. Estas estrategias, más comunes en Brasil, se traducen en el Alto Camaquã por una capacidad más grande de captación de ayudas estatales, de organización para cambios productivos y reducción de la vulnerabilidad individual. Otra variable clave, pero por el momento de difícil evaluación, es la dinámica espacial del frente silvícola. Que pare o no su avance depende simultáneamente del mercado mundial de *commodities* y de crisis financieras que inciten o no a empresas a buscar nuevas tierras para plantar en la región, de la existencia o no de tierras ecológicamente interesantes para plantar árboles, y de eventuales procesos de «resistencia» de ganaderos a los pedidos de compra de sus terrenos[57].

Queda por subrayar el carácter rápido y violento del cambio de las condiciones territoriales que trae la silvicultura en la región: vimos como en algunos años solamente, se modifican radicalmente las condiciones de acceso a la tierra y de disponibilidad de empleo. Estas observaciones son radicalmente contrarias a las investigaciones que vaticinaban un cambio gradual de las condiciones productivas con la llegada de la silvicultura,

que habría permitido una adaptación paulatina de los productores (Morales Olmos, 2007)[58]. Está a la vista que la rapidez de los cambios que impulsa impide a muchos productores familiares esta adaptación. Por otro lado el apoyo estatal —masivo cuando de transnacionales se trata— no percibe a este segmento de los productores rurales como una población que debería ser apoyada para mantener un campo poblado, y no le brinda las herramientas para sortear el temporal de cambios tan bruscos y profundos.



Jóvenes plantas de acacia al amanecer, Alto Camaqua, Rio Grande do Sul

NOTAS DEL CAPÍTULO 3

1 Para el trabajo de campo en Rio Grande do Sul, agradezco particularmente el apoyo del equipo de investigadores y funcionarios de la EMBRAPA de la ciudad de Bagé (Marcos Borba, Pedro Trindade y Manzke) y el de Marcos Zamboni Zamboni Neske, estudiante de maestría en desarrollo rural de la Universidad Federal de Rio Grande do Sul. Me facilitaron enormemente el contacto con los habitantes y pude con ellos entablar las primeras discusiones sobre mis observaciones. Fueron entrevistados en sus moradas 29 productores en Rio Grande do Sul, 21 en Uruguay, generalmente en presencia de sus cónyuges e hijos. Cada entrevista siguió una trama de preguntas abiertas tendientes a caracterizar la percepción de los cambios rurales que afectaron el territorio de cada productor en el transcurso de los últimos veinte años, y la evaluación que hace el productor sobre la incidencia de estos cambios sobre su economía y proyectos de vida. La entrevista no fue presentada como un trabajo específicamente dedicado a los efectos de la silvicultura, para no orientar y sesgar las respuestas obtenidas. Cada entrevista fue grabada y duró entre 40 minutos y dos horas. Solo se eligieron productores que tuvieran ganado y tierras en propiedad o arrendadas. No fueron entrevistados los «braceros» o empleados, o sea los que no tuvieran patrimonio en tierras o ganados (de hecho, ya no quedan muchos de estos trabajadores en las zonas visitadas). De aquella forma el trabajo de campo fue centrado en el segmento de pobladores de larga data, ganaderos familiares, que pudieran dar una visión de mediano plazo sobre el cambio rural, y específicamente indicar el papel de la silvicultura en estos cambios. Las personas a entrevistar fueron elegidas en base a su repartición espacial. Se eligieron parajes repartidos regularmente en zonas de avance reciente de la silvicultura, para observar diferentes porciones de los frentes silvícolas. En cada uno de estos puntos se entrevistaron dos o más productores (véase figuras 17 y 18 en el pliego de ilustraciones color).

2 A diferencia del pastoreo continuo en que se mantiene el ganado todo el año en el mismo lugar, el pastoreo rotativo permite dejar sin ganado un potrero (o campo) por un tiempo, dándole a la pastura tiempo para reconstituirse.

3 Para una descripción más detallada de las restricciones y ventajas de los campos de sierras para la cría de animales, véase Gautreau, 2006.

4 El arrendamiento supone un contrato superior al año entre el dueño del campo y el arrendatario poseedor de ganado. Generalmente, cuanto más largo es el contrato, mayores son los plazos para rescindirlo y por ende las garantías mutuas: le garantiza al arrendatario, por ejemplo, no poder ser echado de su campo a corto plazo cuando no lo desea. El «pastoreo» cubre varias modalidades legales, inferiores al año, en que la rescisión del contrato puede ser muy rápida. En Uruguay, corresponde muchas veces a un contrato por 11 meses. Los productores ganaderos cualifican también como «pastoreo» acuerdos informales por los que dueños de campos aceptan por semanas o meses recibir algunas cabezas de ganado, con pago mensual y por cabeza (y no por hectárea).

5 Laske *et al.* (2010), sobre un total de 30 establecimientos de esta clase estudiados en 2004-2005 en tres localidades del sur de Rio Grande do Sul, relevaron 20 que arrendaban o usufructuaban tierras ajenas. Zamboni Neske (2009) distingue tres subcategorías de ganaderos familiares en los municipios riograndenses de Pinheiro Machado y Santana da Boa Vista. Dos de estos subgrupos arriendan más superficie que la que poseen en propiedad.

6 En Rincón de Py, al norte de la sierra del Yerbal, más de 100 niños acudían a la escuela en 1970, menos de 10 en 2009 (entrevista a R. F.).

7 La edad promedio de los entrevistados es de 49 años para la sierra del Yerbal, de 53.5 años para el Alto Camaquã.

8 Esta falta fue sobre todo evocada por entrevistados del Alto Camaquã. P. A. L. dejó de hacer chacra porque «hay poca gente para emplear», *y L. F. precisaría de ayuda en su predio, pero* «no se consigue más nadie, [...] quedamos medio solos para todo lo que es conseguir empleado».

9 Piñeiro (1998: 10) detalla para el Uruguay la amplitud y los factores de la disminución de dicha categoría de productores rurales: « … a principios de siglo había una proporción limitada de pequeños productores que sin embargo crecen sostenidamente a impulsos de las políticas que tienden a desarrollar el mercado interno y el autoabastecimiento de alimentos. Así se llega a la década del sesenta en que siendo 65.000 explotaciones representan el 75% del total de las explotaciones pero controlan solo el 9% de la superficie. Posteriormente entraron en un acelerado proceso de descomposición que actualmente los redujo a la

mitad. […] La política agraria aplicada durante los últimos años tuvo como consecuencia una concentración aún mayor en la distribución de la tierra y de los principales medios de producción […]. La agricultura familiar, que produce para el mercado interno con niveles de demanda decrecientes y teniendo que competir con la importación, se vio claramente afectada, alcanzando niveles de descomposición nunca registrados anteriormente».

10 Los autores realizaron un seguimiento longitudinal de 23 familias entre 2008 y 2010. En este lapso, tres familias abandonaron la cría de animales.

11 En el estado de Rio Grande do Sul existe una definición oficial del ganadero familiar, que añade a los criterios ya citados una superficie explotada total menor a las 300 ha (EMATER, 2009). Para Uruguay, trabajos recientes afirman que pueden existir predios familiares en un rango de 100 a 1000 ha, siendo muy limitado el criterio de superficie para delimitar de forma inequívoca esta categoría de productor. Salvo contadas excepciones en el conjunto de entrevistados, donde el dueño recurre a uno o dos empleados fijos y practica una agricultura motorizada en complemento de la ganadería, los productores corresponden a lo que se define en la región como ganaderos familiares.

12 En esta región, hasta ahora apartada del avance silvicultural, solo algunos macizos importantes habían sido plantados anteriormente: la Estancia de San Pedro, en el departamento de Cerro Largo, al este del arroyo Tacuarí, fue plantada en 1992 (entrevista a D. L.).

13 En la parte suroeste de la zona estudiada para Uruguay, cercana al pueblo de Isla Patrulla, las tierras compradas para silvicultura se compusieron inicialmente de varias estancias (El tatú, de 1600 ha, La patrulla, de un tamaño semejante, El mirador, que cedió 1000 ha), y de un campo de 700 ha en sucesión (entrevistas a N. S. y A. P. y J. G y R. L.). En la parte noroeste (grandes macizos ubicados al sur de Fraile Muerto, al este de la ruta 7, en figura 16 en el pliego de ilustraciones color) fueron también vendidas muy grandes estancias (entrevistas a E. A., E. S., R. F.). Parece ser en la periferia de estos «bloques» de tierras compradas inicialmente que las empresas prospectan el segmento inferior de propiedades (entrevista a L. R. B.). El proceso fue similar en el Alto Camaquã para la expansión del eucalipto y la acacia: a partir de la compra de estancias de 1000 a 2000 ha, las empresas fueron completando su patrimonio con predios más pequeños (entrevistas a T. F., P. L., R. D. S. R., C. G. V.).

14 Estos múltiples factores convergentes fueron también observados por Zamboni Neske (2009) para la zona del Alto Camaquã.

15 Al no existir estudios al respecto, se sabe poco de la magnitud que revistió esta forma de adquirir tierras por las empresas. Si la pensamos desde nuestros casos locales, este «cambiazo» de campos fue tanto un proceso de salida de productores medianos que de llegada de productores grandes. Los primeros vendieron sus tierras de sierra a las empresas silvícolas para comprar más lejos una superficie menor a la que tenían, pero en suelos mejores. Los segundos vendieron a muy buen precio sus tierras para agricultura situadas en departamentos del oeste del país, y vinieron a esta zona donde pudieron comprar una mayor superficie de tierras. En ambas situaciones, el proceso reduce la categoría de los productores familiares medianos y pequeños (por emigración y por competencia para acceder a la tierra localmente).

16 El miedo a quedar «encerrado» por la silvicultura es un factor frecuente que venta de tierras en frentes de avance agrícola. La pareja de productores N. S. y A. P. (en Uruguay) resume de la forma siguiente el proceso: «y ahí [las empresas] van juntando [tierra] … es una manera de ir encerrando la gente, y también, vamos decir, de meterle miedo […]. Donde vos sos chico te encierran. Predios chicos, […] imaginate que te hagan esto».

17 Según D. S., en el caso de los predios linderos de la reserva natural de Quebrada de los Cuervos, hoy propiedad en parte de la empresa Weyerhaueser, «ninguno de estos campos que están plantados ahora fueron negociados directamente con las forestadoras, los compró un intermediario antes. [Estos intermediarios] se adelantaron, cuando vieron que se venían a plantar». Esta cita y la siguiente dejan pensar que la presencia de intermediarios respondió más a estrategias exitosas de inversores no madereros que previeron la llegada de Weyerhaueser, y no a una estrategia de la empresa misma. Varios entrevistados mencionan que esta fue en parte víctima de intermediarios que les vendieron algunos campos inaptos para plantar árboles, por sus suelos o por ser parte de la reserva natural Quebrada de los Cuervos: «[el intermediario] hizo todo un paquete para venderle a Weyerhaueser, dicen que se lamentaba la Weyerhaueser, porque nunca pensaron encontrarse con la Quebrada, como el Paco Casal que hacía paquetes [se ríe], les metió un poco de campos buenos, otro poco de campos ordinarios, y todavía en esta zona protegida que no pueden plantar, ellos

quedaron clavados». Al suroeste de nuestra zona (isla Patrulla), las estancias compradas fueron primero realambradas por los compradores, que las vendieron al cabo de tres años a un fondo de pensión que practica silvicultura (Pradera Roja, perteneciente a Phaunos Timber Fund). Si confiamos en la información de los entrevistados, las ganancias de estos intermediarios fueron sustanciales. El hombre citado por varios en las sierras del Yerbal y del Tacuarí «compró en toda la zona, a 400, 500, 600 dólares, y revendió a 1000 y pico» (L. R. B.).

18 Casos de A. A. y J. G. (sierras del Yerbal y del Tacuarí).

19 N. S. y A. P. invocan esta razón, que los llevó a no vender: «por un lugar que no conozco, de repente ni casa hay, de repente en la orilla de una ruta no puedo ni tener oveja, cantidad de cosas».

20 E. G., en sierras del Tacuarí, dice que aceptaría este intercambio solo si la empresa viniera «con el esquema armado», ya que para los «pequeños», no es fácil encontrar por sus propios medios un nuevo campo a comprar.

21 «Yo que era criador de oveja, tenía que cambiar totalmente la forma [de trabajar], no me entraba tampoco…» (entrevista a D. S.).

22 Uno en Rio Grande do Sul, dos en Uruguay.

23 El uruguayo poseía 480 ha en propiedad y 370 en arrendamiento, el brasilero poseía 800 ha y arrendaba 90.

24 Los vecinos del paraje de Rincón de Py mencionan las quiebras de los arrendatarios de campos que fueron forestados cerca de Fraile Muerto (al noroeste de nuestra zona). Según ES, en estas estancias, «había cantidad de gente, que de un momento para otro se quedaron afuera, tuvieron que vender y se terminó».

25 Durante mi estadía en la zona en el 2010, los moradores del paraje de Rincón de Py mencionaron el arrendamiento de tierras de Weyerhaeuser por la Sociedad de Fomento de Fraile Muerto, pero indicaron estar demasiado lejos del pueblo para poder beneficiar de esta solución. Una cooperativa constituida cerca de la Quebrada de los Cuervos («La Quebrada»), a la que uno de los entrevistados pertenecía, estudió la posibilidad de arrendar un campo de la misma empresa cercano a la reserva natural, pero la descartó por el precio exigido.

26 Los entrevistados evocan pormenorizadamente este proceso, que los escandaliza al ver en él la culminación de la pérdida de vocación ganadera de estas antiguas grandes propiedades, el desequipamiento de una infraestructura de producción (los alambrados son clave para separar las diferentes categorías de ganado). Al oeste de la sierra del Yerbal, dos campos de 1600 y 700 ha fueron unidos en un predio solo, con eliminación de los alambrados internos: «Es todo uno, saque la cuenta […] usted cree que esto se cuida bien… no hay potrero ahí» (J. G. y R. L.). En el Alto Camaquã, P. L. cita una estancia recientemente vendida, de 2200 ha, que sufrió igual suerte.

27 La EMATER, por convenio con FIBRIA, brindó formación técnica a los productores mediante talleres de campo y en un centro de formación dedicado a la silvicultura en el municipio de Canguçu. Se «capacitaba» a los productores para diseñar la forma de la plantación, respetando la legislación ambiental brasilera, y se los asesoraba para realizar los estudios de fauna y flora necesarios para obtener la autorización de plantar.

28 Entrevistas a C. V. G. y R. T.

29 Algunos elementos coyunturales también jugaron un papel importe. En el 2009, eran ya conocidas las dificultades financieras de la VCP (que iban a incentivar su fusión con Aracruz bajo el nombre de FIBRIA), y las dudas acerca de la viabilidad del proyecto de planta de celulosa en Rio Grande. Muchos no confiaban que en caso de quiebre de la empresa se respetarían los términos del contrato de «Poupança florestal» (entrevista a P. L.).

30 Expresan claramente este miedo a un degradación del suelo de su propiedad los ganaderos uruguayos. Al preguntar si aceptarían la propuesta de una empresa para plantar parte de su campo con eucalipto o acacia, respondieron algunos: «es buena plata, […], capaz que en diez años no se le saca esa plata criando vaca y oveja, pero después, en diez años cortó el árbol, se fue, en qué queda ese campo? Imagínese, usted planta tres años una chacra de maíz, y después ya es chacra vieja, ahí viene mugre, carqueja, ya es una tierra lavada […] y me imagino lo que hace el eucaliptus durante diez años […] Yo ese negocio antes de hacer eso vendo [mi campo]» (entrevista a M.). «No sé cómo irán a quedar estos campos en el futuro […] creo que ellos arriendan por 15 años, tienen dos cortes […] era un poco el miedo que tiene uno, yo tengo un campo, lo podría arrendar para la forestación, pero, que por lo menos te solvente un poco más económicamente, pero no sé cómo van

a quedar ese campo en el futuro, qué me van a dejar cuando se vayan, o qué le vamos a dejar para los hijos dentro de 15-20 años cuando esta gente se vaya» (L. R. B.). «No sé bien cómo te entregan los campos» (Y. R.). El miedo a que una plantación en su propio campo perjudique su actividad de cría es evocado por varios otros (entrevista a E. S., J. G. y R. L. en Uruguay, T. F. en Brasil).

31 En Uruguay, la citan como tal J. G. y B. L, N. S. y A. P., J. G. y R. L.

32 Uno de ellos, en el Alto Camaquã, denuncia por ejemplo el desinterés de las transnacionales por las comunidades locales: «a los grupos no les importan nada las comunidades… la Votorantim es una de ellos, tiene capital de afuera, todos trabajan con la Bolsa… el gran problema que van causando para nosotros es ese poder que tienen de manipular el mercado...» (entrevista a C. G.).

33 Varias de las diferentes actitudes de los ganaderos familiares frente a la silvicultura que describo a continuación ya habían sido rápidamente evocadas en el trabajo de Márcio Zamboni Zamboni Neske (2009: 92 y 93), quien entrevistó un grupo de 29 familias repartidas en los municipio de Pinheiro Machado y Santana da Boa Vista.

34 Un productor familiar que reside cerca del pueblo del Parao (figura 16 en el pliego de ilustraciones color), pudo por ejemplo hacia 1997 trabajar en la plantación de la estancia San Pedro, lindera con su campo.

35 Acerca de la dificultad para acceder al empleo en las plantaciones sin vivir en la ciudad, retranscribo dos testimonios particularmente elocuentes. Al preguntarle si la silvicultura traía «desarrollo» para su paraje, T. F. (Alto Camaquã) contesta: «… ¿más desarrollo cómo? Mirá, puede ser que dé trabajo, pero para emplear, para plantar, ellos traen con buses a gente de la ciudad, ni toman a los de la región, si alguien tuviera ganas de emplearse no tendría cómo». Su vecino cercano, H., relata lo mismo: «si yo vivo aquí y quiero un empleo en las plantaciones, tengo que dejar mi pequeña propiedad y vivir en la ciudad, los de aquí no agarran, tenés que vivir en la ciudad… yo ya intenté agarrar para alambrar, pero no fue posible… tenés que vivir en la ciudad. En campaña, solo agarran personal para cuidar, viste… agarran algún campero. Pero para trabajar con ellos tenés que vivir en la ciudad. Conozco personas que trabajaron en las plantaciones, se fueron para la ciudad».

36 En la zona del Tacuarí, hubo hacia mediados del 2000 un momento de intenso trabajo, pero por algunos meses solamente: «la forestación [es] pan para hoy y hambre para mañana. Hay trabajo tres veces para ciertas zonas, ¿no? Cuando se planta, y después durante diez años, ¿para cuántas personas hay trabajo?» (entrevista a M. A. G.).

37 En la estancia El tatú, comprada por un fondo de inversión hacia 2005, «*había mucho más trabajo antes*» cuando era ganadera, ya que «*todo el año*» trabajaban de forma permanente tres a cuatro personas (entrevista a P. D. M.). Cuando fue plantado de árboles, «trabaja[ron] 100, pero un año […]. No, no, no, ya te digo, la mano de obra es de un año, y después todo se terminó, y si esto tuviera vaca y oveja es todo el año que tiene que haber capataz y peones, sino es imposible de hacer funcionar».

38 Los testimonios en este sentido se repiten a grandes rasgos: al norte de la Quebrada de los Cuervos, una pareja relata que la silvicultura «… tendrá sus partes buenas, no desmerecemos esto, de repente genera trabajo, pero tampoco genera trabajo para la gente de acá, por lo regular siempre viene gente del pueblo, o de otras zonas, pero para la gente de acá, casi nunca han contratado gente de la zona, porque no sé, pero siempre traen sus cuadrillas … por lo menos es la realidad de lo que pasa acá a la vuelta, no, siempre viene gente del pueblo a trabajar, entonces considero que eso es bueno, porque da trabajo a gente, pero tampoco nos favorece a la gente de acá, además, como productores, hay gente que se ha ido de la zona, se está despoblando, y estos lugares que se han ido despoblando, los van a tomar las forestadoras» (J. G. y B. L.).

39 La presencia de muchos trabajadores urbanos de muy bajos recursos entre las cuadrillas forestales sería, según algunos, causa de robos y matanza de ganado en la vuelta de los pueblos donde paran (entrevistas a A. A., P. D. M.).

40 El bajo requerimiento en cuanto a formación de estas últimas tareas explica que muchas mujeres, generalmente sin estudios, accedan a estos trabajos precarios y sanitariamente peligrosos. Su presencia entre los que trabajaron en la plantación de un macizo cerca de Isla Patrulla en Uruguay fue notado a veces con asombro («hasta mujeres salieron a plantar árboles») por muchos entrevistados (M. A. G., J. G. y R. L., P. D. M., N. S. y A. P.).

41 De ellos, uno fue camionero para el transporte de madera, otro cuidador de una estancia durante su plantación, y más tarde controlador de empresas tercerizadas que actúan dentro de las plantaciones, por cuatro meses.

42 Al norte de la Quebrada de los Cuervos (sierra del Yerbal), las plantaciones de Weyerhaueser son cuidadas por un hombre que se desplaza en moto. Cuida campos repartidos a mucha distancia unos de otros, desde la ruta 7 al oeste hasta la Quebrada de los Cuervos (entrevista a D. S.). En el Alto Camaquã, la firma de eucalipto FIBRIA remunera un cuidador que recorre 200 kilómetros por día en auto, visitando varias plantaciones y vigilando que nadie introduzca allí ganado o use fuego. Vive al borde de la ruta del pueblo de Torrinhas, en el paraje de Carro Quebrado.

43 El Coneat es un índice nacional de productividad de la tierra creado en los años setenta, tomado en cuenta para tasar los predios en el momento de su compra o venta, y para calcular los impuestos rurales que abona cada productor.

44 Esta investigadora relata cómo en talleres del «Fórum Florestal Regional» realizado en la Universidad Federal de Santa María en 2006, uno de estos técnicos expuso que su empresa buscaba este tipo de suelos: «Contrariamente a lo esperado y argumentado al respecto de la utilización de suelos degradados, se constató en una exposición de representantes de empresas del sector de la celulosa su preferencia por suelos profundos, no hidromórficos, en virtud de sus mejores rendimientos y también de la facilidad de manejo (directamente relacionada a los costos de producción)».

45 Los comentarios en este sentido son múltiples, a ambos lados de la frontera. Para J. G. y N. L., «destrozaron campos de índice Coneat 80, 90, [...] la forestación es un atropello al campo»; para R. F., «rompen praderas buenísimas, [...] no de las que debían de tomar»; para Y. R. y D. S., los madereros «compran hasta campos de invernada», «campos buenos» y «engordadores». En Rio Grande do Sul las reacciones son exactamente similares, como las de T. F., que ve con «pena» las plantaciones cubrir espacio que «antes estaba produciendo cabezas de ganado». Para F. D. D. y S., las empresas «plantaron muchos campos que ellos no debieron, yo creo, plantaron muchos campos productivos que dejaron de producir...», «campos buenos, de invernada... plantaron todo». Para R. T., puede ser bueno plantar eucalipto «para mi punto de vista, hasta en campos malos, sierras, que tienen poca productividad para la ganadería, eucalipto, todo bien... ahora, campos buenos, invernadas, no... el campo va a escasear para la ganadería».

46 A todo entrevistado que mencionaba un problema ambiental le fue preguntado si había observado estos efectos en su campo, a lo que siempre se respondió por la negativa.

47 En el caso de las personas que entrevisté, la mayoría se sitúa en zonas altas de las sierras, cercanas a las cabeceras de los arroyos. En contados casos existen plantaciones aguas arriba de su predio. Puede ser por estas razones que no hayan reportado efectos sobre el caudal de agua disponible.

48 De los 26 entrevistados brasileros que cuantificaron su tenencia de tierras, solo 12 arrendaban, y en su gran mayoría la superficie arrendada representaba menos del 40% del total de tierras que gestionaban (11 sobre 12). En Uruguay, nueve de 18 entrevistados arrendaba, generalmente en proporciones mayores al 60% del total de tierras (6 sobre 9).

49 La historia de esta pareja merecería mayores desarrollos acerca de la forma en que los pequeños productores fueron empujados de forma insistente a negociar para dejar el lugar. Para que liberen enseguida el campo, la empresa les propuso comprarles todos sus animales, y tomarlos como empleados. «Casi que íbamos a salir de pobres con el sueldo que nos proponían (dice ella)... mi padre me decía, 'usté no crea en esas cosas, mire que yo estoy acostumbrado ... porque era gente de Montevideo, que pensaba que nosotros somos indios, que somos ciegos, que con la plata nos podían dominar, y no es tan así». Durante seis meses, «todos los sábados al medio día aparecían» para intentar convencerlos, pero no cedieron en su voluntad de quedarse.

50 Más al norte, en Puntas del Tacuarí, varios tuvieron la misma suerte de comprar en vísperas del aumento de precios: aquel que compró en 2005 a 370 dólares la hectárea un campo que en el 2009 vale 1900 sabe que «hoy ya no lo compraría» (entrevista a M. A. G.). Aquel otro piensa lo mismo, cuando valen 1500 dólares cada una en 2009 las 200 ha que compró a 215 dólares en el 2003: «Te digo más, hoy en día el productor rural no puede comprar campo. Ya se fue la época de comprar campo. Tenés que tener mucho dinero» (L. R. B.).

51 En los márgenes de las zonas serranas, fue la agricultura la otra responsable de este aumento, con la llegada de sojicultores que compraron o arrendaron tierras ganaderas, al norte de las sierras del Yerbal y Tacuarí, o al suroeste del municipio de Pinheiro Machado. Para los productores que viven en estas zonas de transición entre sierras y cuchillas, el aumento de los arrendamientos y pastoreos vino entonces *«por todos lados»* (A. A.).

52 Las cifras citadas provienen de MGAP-DIEA, 2010.

53 La vital necesidad de conseguir pastoreos o arrendamientos hace que algunos recorran hasta 20 kilómetros desde su casa para conseguirlo (R. F., Rincón de Py). Los entrevistados que mencionaron haber tenido que vender por obligación animales son por lo general los más pequeños (N. A., V.), pero no los únicos (J. C.): para algunos, el fin de la accesibilidad al pastoreo hizo bajar de forma drástica el número de animales poseídos, de 80 a 30 en un caso en el Alto Camaquã (V.). Otros consiguen mantener el arrendamiento, pero sin generar ganancias, como E. S. en Rincón de Py que recarga sus campos con más animales de lo que podrían normalmente recibir, para asegurarse de tener siempre animales para vender: «*trabajás solo para la renta, cuando cosechás, es para los otros*».

54 Mencionaron en particular esta preocupación productores cercanos a plantaciones recientes: «los productores que nos queremos quedarnos, como hacemos, porque cuando crezcan los árboles, aparte que se toman toda el agua, la mugre, por los animales que va a haber, jabalí, víboras de todas especies … va a ser más difícil para lo que uno quiere producir acá, esté, para poder mantenerse, si tenés un montón de chanchos que te comen hasta los terneros …» (J. G. y B. L.); «Si fuera más chico y me rodea la forestación, me tengo que ir. El cordero y el ternero me lo comen» (R. F., M. S.). La circulación de historias de ataques a majadas se difunden en reuniones de extensión técnica con aquella de productores afectados por esta plaga cerca de Tupambaé (A. A., P. D. M.), o por la radio.

55 Los testimonios en este sentido son múltiples: en las cercanías de la escuela n.° 10, al norte de la sierra del Yerbal, «ya mandaron deshacer la casa, no sé que irá a ser en el futuro, viste […]. Son casas que están desapareciendo. ¿Por qué rompen las casas? No sé, opinaba yo que a lo mejor era para que no se gane gente […], que alguien se meta ahí y le pueda traer problema» (J. M.). En el Alto Camaquã, «cada una de estas propiedades tenía alguien, viste, y la Votoran entró mismo, cada propiedad que ella compra, rompe la casa, entonces no queda ni la posibilidad de vivir aquí, tenía una familia que vivía, algún empleado… es todo bosque ahora…» (T. F.). Varios repiten esta observación (R. D. S. R., R. G., Z., S.).

56 NS, técnico agropecuario en Rocha, menciona al respecto: «Te he contado un poco que con los productores que trabajan con nosotros son ganaderos familiares de pequeña escala. Viven en la zona de la sierra y miran la forestación como una competencia, sobre todo en el tema del acceso a la tierra que antes se arrendaban para la ganadería y ahora muchas de estas se pasaron a manos forestales. Por eso que hay competencia y está apareciendo que pequeños productores se sienten aislados con la forestación. Más específicamente tenemos unas producciones, para el tema de los ovinos, donde hay problemas que empiezan con la forestación, como los jabalíes» (entrevista con César Grosjean, marzo del 2013). Para Rivera y Tacuarembó, Rafael Carriquiry, técnico del Plan Agropecuario, reporta procesos semejantes: «El ganadero todavía lo mira con desconfianza, al forestal, porque ve que muchos de los ganaderos fueron expulsados por la forestación. El ganadero hasta hoy ve al forestal como un competidor por la tierra» (misma fuente).

57 Algunos entrevistados (M. M.) estiman que la cantidad de predios familiares con jubilados a su cabeza y sin certeza que los hijos mantengan la propiedad crea un «*enorme potencial*» para que progrese aún más en estas sierras el frente silvícola.

58 «In addition, some farmers complained about the necessity of moving livestock to new areas once traditional pastures were converted to forestry. *Since this process ha been gradual, the cost is not expected to be high*» (p. 92, énfasis mío).

CAPÍTULO 4

Mi vecino es una transnacional. Nuevas estrategias corporativas de relacionamiento con la sociedad local

Los efectos territoriales de la silvicultura se pueden abordar también interrogándonos sobre lo que podemos llamar sus «interacciones locales», o sea las diversas formas en que se relaciona con grupos sociales a nivel local. En presencia de un sector nuevo de la economía regional, articulado en torno a empresas de porte descomunal, surgen varias preguntas. ¿Cómo transnacionales poseedoras de inmensas cantidades de tierras dispersas sobre inmensos territorios gestionan la relación cotidiana con sus «vecinos» rurales? ¿Existen lazos fuertes entre estos nuevos «vecinos» y los anteriores? ¿La distancia cultural entre entidades económicas gestionadas desde allende los mares y los habitantes tradicionales del territorio será un freno a la creación de lazos, o no?

El sector maderero ha sido reiteradamente acusado de formar enclaves territoriales, o sea de insertarse en territorios sin desarrollar sinergias con estos. Respondiendo a lógicas nacionales o internacionales, no estaría dispuesto a invertir tiempo y energía en pensar cómo articularse a la sociedad local… vimos en el capítulo anterior que estas acusaciones no carecen del todo de fundamentos. Pero, justamente para contraponerse a esta crítica, el sector maderero afirma reiteradamente la honda interacción que lo conecta con «el campo» en su conjunto. La narrativa imperante entre sus voceros afirma que la presencia de la silvicultura en un territorio es beneficioso al vecindario, que no compite con los rubros tradicionales sino que fortalece el sector pecuario, ofreciéndole una nueva oportunidad para diversificar sus fuentes de recursos. Esta narrativa, es mi hipótesis, puede ser vista como una pieza clave del discurso que intenta convencer a las opiniones nacionales de que el sector maderero tiene efectos positivos sobre el desarrollo local. Este cuarto capítulo intenta una primera evaluación de la amplitud de estas interacciones locales, focalizándose en los tipos de contratos que establecen empresas madereras con los productores emblemáticos de la región platina: los ganaderos. Pretendo aquí proponer una primera medición de estas interacciones, y simultáneamente cuestionar las aristas políticas de lo que podemos llamar el «discurso localista» de las empresas.

En 2013 se han vuelto comunes dos grandes figuras de interacción empresas-ganaderos. La primera consiste en recibir ganado de productores en los campos de las empresas, aprovechando las zonas de pasturas que quedan: se habla en estas situaciones de «pastoreos». La segunda figura es más reciente y consiste en la plantación de árboles por las empresas en tierras de productores rurales: se habla allí de «arrendamientos» o de «fomento». En los últimos años se intensificaron estas interacciones, marcando un cambio de actitud de las empresas, reacias hasta hace poco a colaborar en el día a día con los productores, y ahora crecientemente interesadas en abrir su abanico de ingresos por motivos económicos y de imagen (Cubbage *et al.*, 2012a). Esta relativa apertura hacia el sector agropecuario respondió a varios cambios en el contexto regional de actuación de las empresas madereras. Frente al brutal aumento del precio de la tierra a partir del 2000 (que ellas mismas contribuyeron a disparar), seguir comprando tierras para plantar en propiedad se ha vuelto un negocio muy caro, aun más cuando la crisis mundial pos-2008 creó debilidades financieras internas[1]. Se vuelve entonces mucho menos costoso ampliar su suministro de madera plantando en tierras de otros[2]. Por otra parte, en este contexto de crisis, las empresas buscan por todos los medios aumentar sus entradas de dinero, y empiezan a darle importancia a las rentas que podrían sacar de sus inmensas superficies pastoreables. En predios silvícolas, siempre quedan sin plantar una parte del terreno, entre el 40% en Uruguay y el 50% en Rio Grande do Sul[3]. Dueñas de decenas o centenares de miles de hectáreas de pastizales, las empresas sacan hoy en día importantes montos de los contratos de pastoreo establecidos con ganaderos externos a la empresa, montos que pasaron a ser una parte a veces fundamental de sus ingresos (Carriquiry, 2011)[4]. Aunque hayan recibido ganado ajeno en sus predios desde sus inicios, las empresas madereras otorgan hoy una atención mucho mayor a este negocio, con gerentes dedicados a gestionar los contratos con ganaderos.

Las otras razones para cuidar sus relaciones locales refieren a cuestiones de imagen fundamentales para grandes empresas. Las crecientes exigencias de «reporting» socioambiental en los países originarios de las mayores empresas les exige demostrar a sus accionistas, acreedores, certificadores y clientes que benefician a la «comunidad» del lugar donde se instalaron. En «informes de sustentabilidad» publicados anualmente, hay que probar que se llevan adelante acciones en este sentido… y mostrar que se les ofrece campos a los vecinos para que pongan sus animales se ha vuelto una forma de responder a esta demanda. Lo que motiva la limitada apertura de las empresas hacia su entorno local es también la voluntad de tejer alianzas con grupos de productores, reduciendo de dicha forma eventuales tensiones u oposiciones a su presencia. Esta estrategia no parece del todo descabellada cuando se puede escuchar con frecuencia en el campo uruguayo, y no solo entre los más pequeños productores, duras críticas hacia los madereros.

Para entender qué efectos territoriales se desprenden de estas figuras de interacción con los ganaderos, el punto no es tanto saber cuántos beneficios recibe en su globalidad el vecindario, si no cómo se reparten estos beneficios entre estos vecinos. Recordemos que la principal conclusión del estudio de caso que precede es que la irrupción de la silvicultura en zonas de ganadería familiar contribuye a aumentar las desigualdades entre productores, reduciendo la accesibilidad del recurso forrajero a los que más lo necesitan, y favoreciendo aún más a los que no lo precisan tanto. Veremos a través de una revisión de la literatura científica regional (lamentablemente escasa) y de algunos estudios de caso qué balance puede desprenderse acerca de los efectos productivos y sociales de estas figuras de interacción. Como para los otros temas de este libro, hay mucha más información sobre las mayores empresas que de las menores, por lo que no se puede descartar que exista una multitud de otras situaciones que las aquí descriptas.

Los datos que presento a continuación merecen ser contrastados con el discurso que desde empresas y gobiernos se desarrolla acerca de estas dos formas de relacionamiento local, la recepción de ganado o la plantación de árboles en tierras de terceros. Este haz de supuestos beneficios integra lo que podríamos llamar la «doctrina social» del sector maderero: se trata para él de demostrar que la actividad tiene cara humana, identificando individuos y grupos agraciados por contratos con las empresas. Esta actitud no es más que la expresión de acciones de «responsabilidad social y ambiental», una doctrina que exige que la instalación de una empresa en un lugar se traduzca en beneficios para la sociedad local.

Es en Brasil donde esta argumentación es la más desarrollado, en torno a la figura oficial del «fomento», un esquema que implica que un productor plante árboles en sus tierras, recibiendo apoyo conjunto por parte del Estado y de una empresa, la cual utilizará la madera producida en sus fábricas. Los productores contemplados por este esquema son generalmente pequeños. Una abundantísima literatura corporativa (analizada por Diesel *et al.,* 2006) sostiene que dichos contratos permiten la diversificación productiva de los predios y el aumento de sus rentas al incorporar la silvicultura, permitiéndole al dueño acceder a mercados a los que no tenía acceso, redundando en una mejor sustentabilidad del establecimiento. Esto se daría sin que la silvicultura le quitara espacio agrícola al productor, ya que se supone que las plantaciones se realizan en las zonas poco aptas del establecimiento (rocosas, de fuertes pendientes, etcétera)… se «racionalizaría» de dicha forma el uso del espacio, al hacer productivos terrenos supuestamente baldíos. El fomento permitiría así, en regiones rurales empobrecidas y en déficit migratorio, mantener a pequeños productores en el campo[5].

Este discurso articula los beneficios ambientales a los sociales: mediante el fomento, el pequeño productor dejaría de cortar bosques nativos

al tener madera de su plantación y conocería mejor la legislación ambiental del país, bien aconsejado por la empresa (Vidal, 2005). El fomento, en síntesis, haría viables propiedades inviables, y reemplazaría prácticas ambientalmente no sustentables por prácticas virtuosas, según un esquema de pensamiento que contrapone productores rurales que utilizan de forma ineficiente los recursos naturales a un enfoque corporativo que trae racionalidad en el campo[6]. En Brasil, el fomento es también justificado en nombre de un inminente peligro de «apagón forestal», la supuesta escasez a corto plazo de madera para suplir la demanda interna, que el aumento de superficie silvícola en tierras de pequeños productores podría atenuar (Diesel *et al.*, 2006). En cuanto a la segunda gran modalidad de intercambio empresa-ganaderos —los pastoreos— tenemos un buen ejemplo del discurso que lo legitima en el informe de sustentabilidad de Stora Enso (2010: 19). Se describe allí lo practicado por Montes del Plata, su *joint venture* con Arauco en Uruguay:

> En vez de maximizar las rentas, Montes del Plata da un acceso a [sus] tierras por un precio razonable, y limita el área arrendada a cada productor de forma que la mayor cantidad posible pueda acceder a ello. La idea detrás de este esquema es asegurarse de que las comunidades locales se beneficien de esta oportunidad de utilizar las tierras de la compañía. «La empresa ha realmente entendido que se beneficia del buen desempeño de la sociedad que la rodea», dice el profesor Oscar D. Licandro, de la Universidad Católica de Montevideo.

En ambos casos —fomento y pastoreos— los madereros describen situaciones ideales en que todos los involucrados son ganadores del intercambio. La empresa no solo comparte sus saberes (cómo plantar eucalipto o pino), sino que renuncia a maximizar sus ganancias y de cierta forma las comparte al dejar entrar productores a sus esquemas productivos; los asocia a la producción de madera o les permite que lucren pastoreando en sus tierras. Veremos en los párrafos siguientes que dichos discursos merecen severos matices, una vez contrastados con los datos y evidencias de las que se disponen.

Las figuras de interacción entre silvicultura y ganadería

Las dos grandes figuras de interacción entre madereros y ganaderos se aplican de forma diferente según los territorios y las empresas considerados. La recepción de ganado ajeno en tierras de las empresas (pastoreo) está hoy día muy difundida, pero no se tienen al respecto datos precisos, abarcativos y consolidados. Parecería estar mucho menos desarrollado en Rio Grande do Sul (Quoos *et al.*, 2006) que en Uruguay. Las empresas silvícolas se volcaron crecientemente a este modalidad para maximizar entradas de dinero en tiempos de crisis, pero también y desde el principio por los servicios que les brinda el ganado presente: al comer el pasto se reduce el peligro de incendio en los predios, el principal riesgo al que

están expuestas las plantaciones[7]. Paralelamente, la creciente escasez de tierras para arrendar a lo largo de los primeros años del siglo XXI hizo que las empresas fueran solicitadas con cada más frecuencia por ganaderos en busca de espacio para sus animales. El pastoreo sería por ejemplo particularmente interesante tanto para empresas como para ganaderos en zonas del litoral oeste del Uruguay, donde simultáneamente escasean las pasturas y se concentran las tierras de madereros[8]. En predios con silvicultura, se impide la entrada del ganado durante aproximadamente los dos primeros años de plantado el campo, para no dañar los árboles juveniles. Después, se puede pastorear el terreno durante cinco o seis años, hasta que las pasturas desaparezcan por el crecimiento de los árboles y la formación de una sombra permanente. Pasado este tiempo, solo las zonas no plantadas quedan disponibles para la alimentación de animales, como cortafuegos, bañados, bordes de caminos y alambrados.

Tabla 10. Figuras de interacción entre algunas empresas silvicultoras y ganaderos

	Montes del plata (Uy)	UPM (Uy)	FIBRIA (RS)	CMPC (RS)	Tanagro (RS)
Plantaciones en tierras de terceros (ha)					
Fomento* (ha plantadas)	-	-	14.600	3.000	No se conoce
Fomento (beneficiarios)	-	-	280	No se conoce	No se conoce
Arrendamientos o aparcerías (ha plantadas)	6.200	21.800	No se conoce	20.600	18.000
Arrendamiento (n.° de contratos)	52	210	-	No se conoce	No se conoce
Otros contratos	152		-	-	No se conoce
Recepción de ganado en tierras propias					
Contratos de pastoreo	274 productores en 167.000 ha**	355 productores en 60.500 ha	No se conoce	No se conoce	No se conoce

Notas: * el «fomento» es una figura legal, y una modalidad generalizada en Brasil. Supone que el productor asuma parte de la gestión de la plantación en su predio. En Uruguay, esta modalidad es marginal. Lo que practica UPM bajo el mismo nombre de «fomento» es en realidad una forma de arrendamiento, en que el dueño de la tierra no interviene en el cultivo de los árboles.
** Datos públicos de la empresa. En el contrato secreto firmado en el 2011 con el Gobierno uruguayo (véase capítulo 7), Montes del Plata estimaba en solo 90.000 las hectáreas involucradas.
Fuentes: elaboración propia con base en la información acerca de CMPC de 2009 cuando tierras y fábrica eran de Aracruz (entrevista Kayna Alves); Da Silva Lisboa, 2009; Forestal Oriental, 2012; Montes del Plata, 2013; sitio web de la empresa Tanagro (consultado en julio del 2011).

La plantación de árboles en tierras ajenas es la segunda gran figura de interacción, declinada en dos modalidades sensiblemente diferentes. El «fomento» (nombrado de forma diferente según los países) supone hacer

partícipe al productor de algún momento del proceso productivo, y se enmarca en una política más general de responsabilidad social y ambiental de las empresas, pretendiendo ser algo más que un mero contrato económico entre las partes. El arrendamiento y otras figuras asociadas como la aparcería son una mera adaptación de acuerdos muy comunes y puramente económicos en el conjunto del sector agropecuario.

En líneas generales, estos tipos de acuerdos introducen una radical novedad en el mundo rural de la región: los contratos a muy largo plazo que atan los dueños de la tierra con una empresa mucho más potente que ellos. En Uruguay se enmendó el Código Civil, que solo permitía arrendamientos de hasta quince años, para autorizar plazos de hasta treinta años cuando fuere para silvicultura[9]. En Argentina, una nueva figura legal fue creada para que empresas puedan plantar árboles en tierras ajenas con la seguridad de gozar de este derecho por hasta cincuenta años[10]. Con estas modalidades, se impiden las denuncias intempestivas de contratos antes de la cosecha de los árboles, para seguridad de la empresa, pero reduciendo notablemente el margen de libertad del dueño de la tierra y haciéndolo dependiente. Los efectos de estas nuevas figuras legales en términos de dependencia de los productores rurales respecto de las empresas madereras merecerían con seguridad investigaciones futuras. En la mayoría de los casos de plantación en tierras ajenas, la empresa opta por acuerdos en que mantiene un control casi total del proceso de producción de la madera (material genético utilizado, prácticas silvícolas, etcétera). Su objetivo es antes que nada garantizar que la madera que obtendrá bajo estas modalidades cumpla con los estándares de su industria y pueda también ser certificada, a costa de una fuerte dependencia del productor hacia ella.

Sobre la base de estas dos modalidades de interacción existen múltiples formas de acuerdo, que varían enormemente según la empresa y la zona. En ciertos casos, las dos están articuladas en un solo acuerdo, y empresas como UPM en Uruguay o Seta en Rio Grande do Sul (Da Silva Lisboa, 2009) ofrecen, por ejemplo, pastoreo a los productores que les arriendan parte de sus tierras para plantar. El productor que arrienda parte de su propiedad a una empresa y no puede acceder temporalmente a las hectáreas recién plantadas se ve beneficiado con el acceso a un predio de la empresa situado en otro lugar, donde puede colocar sus animales pagando una renta reducida. En Uruguay, un productor que acepta que la empresa plante en su campo puede acceder a pastoreos en los predios de esta a un precio hasta 50% más barato que un productor que no pone a disposición sus tierras para la empresa. Estos contratos permiten a las empresas convencer a productores de vincularse con ellas, en un contexto en que ellas buscan tierras, y ellos espacios para sus ganados. Lo cuenta un antiguo contratista de UPM:

> Cuando empezaron a comprar las tierras, había un precio por hectárea que realmente les convenía mucho, pero ha llegado a un punto en que ya no sirve

tener la tierra, más vale tener el monte. Entonces como ya llegaron a un tope que no pueden comprar más la tierra, porque es muy cara [...] o porque no hay oferta directamente, lo que hacen es tratar de tener más plantaciones en campos de otros. ¿Y cuál es el sebo? Te pagan por tener el monte, te pagan más que lo que sacás con el ganado, te dejan pastorear adentro del monte después que tiene cierta altura, y te dan para arrendar en otro lado, sirve por todos lados [...] Es muy tentador, tengo amigos ganaderos, que estuvieron en contra muchos años, y terminaron aflojando. Si el tipo no es fundamentalista [termina aceptando] ... además te pagan adelantado[11].

Existen aún escasas investigaciones sobre los diversos arreglos entre el rubro silvícola y el ganadero, excepto el pionero trabajo de Rafael Carriquiry (2011) sobre la región de Rivera y Tacuarembó. Este distingue tres grandes tipos de actores que practican ganadería en predios silvícolas: los ganaderos que ya disponen de campos y buscan aumentar la escala de su producción accediendo a predios silvícolas, los ganaderos individuales «de oportunidad» que practican la totalidad de su actividad en campos arrendados a madereros, y las «asociaciones de ganaderos de oportunidad». En este último tipo se cuentan inversionistas sin experiencia en ganadería, que entran al rubro para aprovechar tierras puestas a disposición por las empresas a un precio interesante. En el oeste de la zona de Rivera y Tacuarembó, habrían unos 200 productores en aproximadamente 160.000 ha con plantaciones, en la mayoría de los casos ganaderos que aumentan de escala o ganaderos individuales de oportunidad (Carriquiry, 2011)[12].

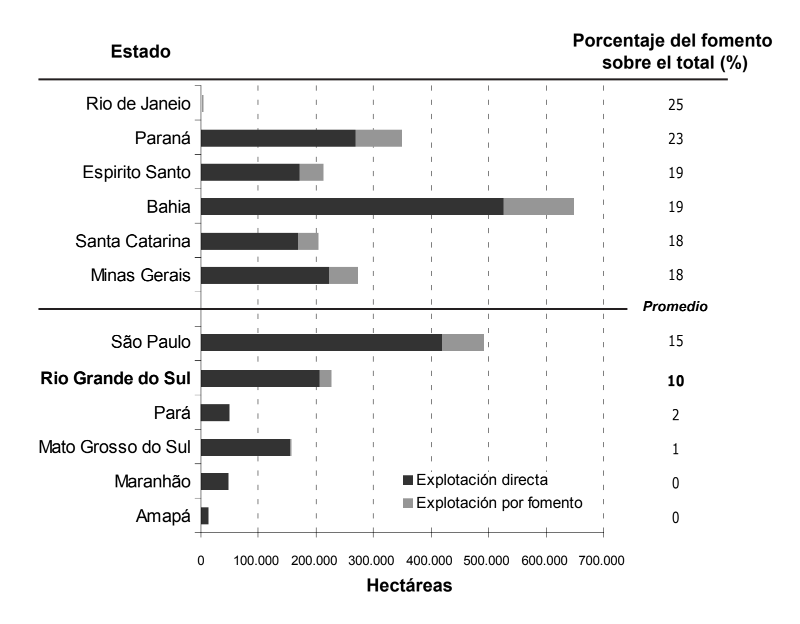
Plantar en tierras de otros: «fomento» y arrendamiento en Rio Grande do Sul y Uruguay

El fomento es en Brasil una figura legal establecida, a la que recurren con frecuencia las empresas silvicultoras. No debe confundirse con el «fomento» practicado por UPM en Uruguay, que corresponde a un arrendamiento. En el año 2000 Brasil creó un fondo federal para el apoyo público a medidas de fomento, en el marco del Programa Nacional de Florestas[13]. El objetivo era apoyar al pequeño productor agrícola, financiando su propia plantación, y fortalecer el sector empresarial ofreciéndole de esta forma un mayor volumen disponible de materia prima. La incidencia del fomento en el conjunto de plantaciones exóticas de Brasil es débil, del orden del 10% (Diesel *et al.*, 2006, en base a datos de la ABRAF de 2006), algo mayor si nos centramos únicamente en las plantaciones para celulosa y papel, explotadas en un 16% bajo esta modalidad (gráfico 7).

En Rio Grande do Sul, es una figura de gestión aún incipiente, ya que xzz el 10% de las plantaciones para celulosa y papel lo son por fomento. Lo que distingue fuertemente al fomento tal como se practica en Brasil es la presencia del Estado en los esquemas armados por las empresas, mediante el apoyo de instituciones de extensión rural que brindan apoyo y capacita-

ción al pequeño productor. Estas hacen de intermediario entre el productor que adhiere al programa de fomento, y la empresa que lo promueve. En Rio Grande do Sul es la empresa Riocell quien realizó la primera experiencia en cooperación con la EMATER, entre 1989 y 1992 (Riocell, 1992a, 1992b, EMATER, 1992). Este programa abarcó superficies marginales, y fue abandonado cuando Riocell fue comprada por Aracruz en 1993, al cabo de cuatro años[14]. La nueva empresa prefirió a partir de entonces el arrendamiento y la aparcería como forma de completar su suministro de madera, manteniendo superficies mínimas en fomento (3.000 ha sobre 126.000). En la aparcería, empresa y dueño de la tierra se reparten la posesión de lo plantado, en una relación 70%-30%. Toda la gestión de la plantación es de responsabilidad de la empresa, quien al momento de cosechar tiene opción preferencial para comprar el porcentaje de madera perteneciente al dueño de la tierra (Da Silva Lisboa, 2009). CMPC (que compró Aracruz en 2009) gestiona 20% de su patrimonio en arrendamiento o aparcería[15].

Gráfico 7. Porcentaje de las plantaciones silvícolas explotado en modalidad de fomento por empresas brasileñas del sector de celulosa y papel (2010)



Nota: No se incluyen en esta tabla las plantaciones para madera con otros fines que los celulósicos y para papel.

Fuentes: elaboración propia con base en cifras redondeadas en el documento fuente: Bracelpa, 2010

Quien apostó al desarrollo del fomento como elemento importante de estrategia productiva fue Votorantim Celulose y Papel (VCP, hoy FIBRIA). Desarrolló su programa «Poupança Florestal» (Ahorro Forestal) paralela-

mente a su instalación en el Estado en 2003. Este programa presentado como el buque insignia de la empresa en materia social le permitió llegar en 2009 a aproximadamente 15.000 ha de eucalipto plantadas sobre un total de plantaciones gestionadas de 62.000 ha, en tierras de 280 productores[16]. En el contrato propuesto, la empresa le garantizaba al productor la compra de dos cosechas de eucalipto, una cada siete años, con un sistema de ajuste del precio pagado en función de la evolución del mercado. La empresa brindaba las plántulas y se encargaba ella misma de la cosecha, mientras que el cuidado silvícola quedaba a cargo del productor. Este esquema se caracteriza por la intensa participación del Estado para permitir al productor cubrir estos gastos de plantación y manejo de los árboles, mediante facilidades crediticias de bancos públicos de desarrollo y el programa federal de apoyo a la agricultura familiar (PRONAF). Se completó este apoyo público con la intensa intervención de la agencia de extensión rural del Estado, la EMATER. Apoyó a FIBRIA con su íntimo conocimiento de la sociedad rural para intentar difundir el programa en charlas y reuniones en los municipios del sur de Rio Grande do Sul, y se encargó de la capacitación de los productores voluntarios.

En el estado más meridional de Brasil, la mayoría de las empresas parece acudir a alguna forma de plantación en tierras ajenas[17], pero la que probablemente más practica esta forma de producción es Tanagro, que posee 18.000 ha de acacia en arrendamiento o aparcería, contra solo 10.000 ha en propiedad. Los contratos de aparcería son a ocho años, el turno normal de la acacia en esta zona, y no se practica otro fomento que la entrega de semillas y consejos técnicos a pequeños productores, aparentemente sin que medie contrato (Da Silva Lisboa, 2009). Podemos suponer que esta última práctica tiene por objetivo multiplicar los potenciales productores de acacia a los cuales la empresa, en situación de duopolio en el estado por la compra de acacia, podrá recurrir al momento de precisar materia prima.

La cuantificación del número de beneficiarios del fomento en Rio Grande do Sul es delicada. Solo podemos subrayar la muy débil difusión del programa de FIBRIA (ex VCP), que habría juntado a lo sumo entre 260 y 460 productores según las diferentes fuentes consultadas, y el cuasi abandono de esta opción por CMPC. La mayor parte del fomento realizado en el estado parece entonces corresponder al apoyo a pequeños productores que quieren plantar acacia, pero sin contrato que los ate a una empresa en particular. Estos son a mi entender la mayoría de los aproximadamente 4500 productores que la agencia de extensión rural declara apoyar cada año, y que poseen en total 19.000 ha plantadas (EMATER, 2009 y 2010).

En Uruguay, plantar en tierras ajenas es sobre todo asunto de las mayores empresas, aunque se estaría difundiendo también en empresas de menor porte[18]. Forestal Oriental (UPM) y Montes del Plata (Stora Enso/ Arauco), tienen una política específica en la materia[19], con dos grandes modalidades de retribución para el dueño del campo: una renta anual

hasta la cosecha, o un pago «a turno final», una vez cosechada y vendida la madera. La mayor parte de los acuerdos contemplarían la renta anual, con el compromiso del productor de poner a disposición parte de su campo para dos o tres cosechas (veinte o treinta años). De manera general, en Uruguay, la incorporación de silvicultura en predios particulares se haría sobre todo en base a arrendamiento, siendo marginal la opción por el fomento tal como se practica en Brasil.

Hacia 2010, semejante esquema le brindaba al productor una renta promedio de 110 dólares por hectárea, que una vez descontados los gastos de cosecha asumidos por la empresa, le dejaban un promedio de 70 dólares por hectárea, a comparar con un promedio de 40-50 dólares si el campo hubiera sido arrendado para ganadería (estas cifras varían según empresas y zonas)[20]. A pesar de ello, las empresas no estarían logrando en Uruguay acceder a tantos predios como lo desearían, y varios frenos existirían a la extensión de los arrendamientos silvícolas. Boscana y Varela (2011: 13) recuerdan que

> a pesar de los esfuerzos de las empresas y las políticas gubernamentales para impulsar el desarrollo forestal como actividad complementaria, no se han obtenido los resultados esperados y la no adopción del rubro por parte de los productores ganaderos sigue siendo una limitante[21].

Forestal Oriental declaraba en 2012 gestionar en tierras de terceros unas 21.800 ha, o sea 14,5% de las plantaciones que gestiona. El resto de la materia prima para la planta de Fray Bentos se obtiene por compra en el mercado uruguayo a otros madereros. Montes del Plata gestionaba en este mismo año únicamente 6200 ha bajo esta modalidad, que representan solo el 4% del total de plantaciones gestionadas (véase tabla 10).

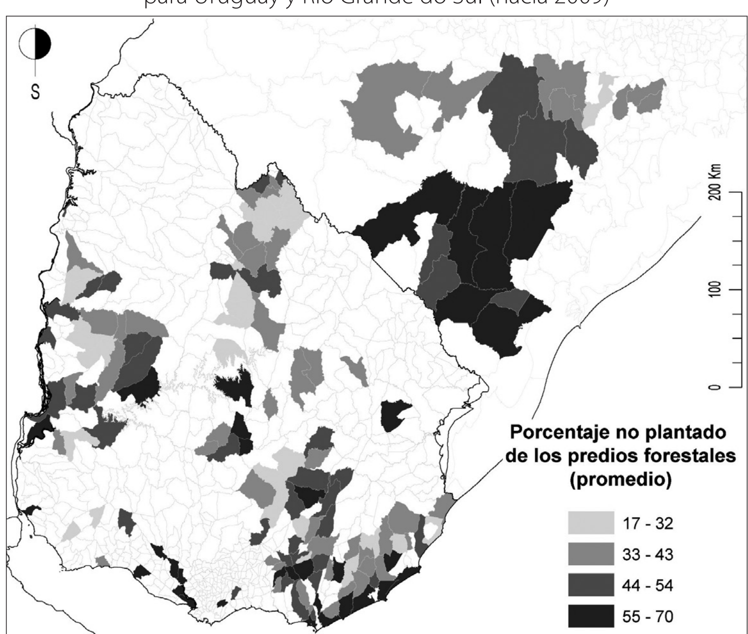
Recibir ganado ajeno bajo sus plantaciones

La recepción de ganado ajeno en las grandes empresas madereras suele practicarse o por trato directo entre la empresa y el ganadero, o mediante intermediarios. Aquellos pueden ser ganaderos que pasan un contrato con la empresa y posteriormente subcontratan parte de la superficie arrendada a otros productores. Puede tratarse también en algunos casos de gremios de productores que juntan sus ganados para tratar con la empresa[22]. En las mayores empresas se delega la gestión de estos pastoreos a «contratistas», encargados de seleccionar los ganaderos, de controlarlos mientras pastorean, y de gestionar sus contratos. Los pastoreos se practicarían en Uruguay mayoritariamente bajo la modalidad de un contrato de arrendamiento precario llamado «contrato de pastoreo»[23]. Este es renovable, pagado por hectárea ocupada. A diferencia del contrato tradicional de arrendamiento en Uruguay, plurianual, el «pastoreo» puede ser rescindido de forma muy rápida, y está limitado a once meses, lo que minimiza la dependencia de la empresa maderera respecto al ganadero que recibe. De esta forma, las empresas pueden ajustar de forma inmediata sus contratos con ganaderos en

función de las evoluciones de su actividad silvícola, lo que explica la amplia preferencia de las empresas por este tipo de acuerdo.

Aunque fuertemente publicitados por las empresas, disponemos de muy pocos datos fiables sobre los pastoreos silvícolas. Solo existen algunas cifras para Uruguay, donde casi todos los predios con plantaciones tendrían alguna clase de animales (95,5%). En ausencia de cifras sobre la cantidad de ganado involucrada, no se conoce la carga de estos campos. Es posible que muchos solo cuenten con pocos animales, y probablemente sea el caso en los que dominan los equinos (42% de los predios)[24]. Recibir ganado ajeno en sus tierras es una práctica que tomó claramente mucha importancia entre las grandes empresas, con incrementos recientes en la superficie y los productores involucrados. Forestal Oriental (UPM) habría dedicado en el 2007 cerca de 40.000 ha de sus tierras al pastoreo, con 112 productores[25]. Estos productores eran 199 en el 2010, 355 en el 2012, y para esta última fecha la empresa declara dedicar 60.500 ha al pastoreo. En cuanto a Montes del Plata, declaraba ofrecer pastoreos a 200 productores en 100.000 ha en el 2010, a 274 en 167.000 ha en el 2012 (véase tabla 10)[26].

Figura 21. ¿Qué porcentaje de los predios forestales se deja sin plantar? Una estimación para Uruguay y Rio Grande do Sul (hacia 2009)



Nota: El cálculo fue efectuado para Uruguay en base a los segmentos del censo agropecuario, para Rio Grande do Sul en base a límites de municipios. Para Uruguay solo se tomaron en cuenta los padrones del catastro rural con al menos 10% de su superficie plantada (determinada en base al mapa de ocupación del suelo 2008 de Cal *et al.*, 2011) y los segmentos censales con al menos 20 predios forestales. Para Rio Grande do Sul fueron excluidos del cálculo los municipios que contaban menos de 20 predios silvícolas declarados a la FEPAM en el 2010.

Fuente: elaboración propia

Más allá de estas declaraciones, una primera forma indirecta de evaluar la importancia de esta práctica dentro del sector maderero es midiendo la superficie de los establecimientos disponibles para que pastoreen animales, o sea la superficie de pastizales que queda una vez plantados los predios. Según mis estimaciones, los predios silvícolas uruguayos dejan en promedio un 40% de su superficie sin plantar, teóricamente disponible para pastoreo. Este valor alcanza el 50% en Rio Grande do Sul, donde la legislación ambiental obliga a las empresas a mantener una superficie mayor de vegetación nativa. La figura 21 permite ver que esta proporción de espacio disponible varía notablemente en el espacio. En las zonas que fueron plantadas más antiguamente —cercanías de Porto Alegre en Brasil, norte de Rivera y Tacuarembó, oeste de Paysandú y Río Negro— los predios silvícolas ofrecen generalmente menos de 40% de superficie sin plantar. Allí se plantó de forma más densa, sin preocuparse por dejar espacios intersticiales. Cuanto más recientes son las plantaciones, mayor es el espacio disponible para pastoreo. En la zona de implantación de FIBRIA en Rio Grande do Sul, formada a partir del 2004, los predios silvícolas tienen entre el 55 y el 70% de su superficie libre de plantaciones. En Uruguay es en las zonas de avance más reciente que se alcanzan cifras semejantes, principalmente en el centro y centro-este del país. Esta tendencia podría explicarse por una mayor inclinación de las empresas, a partir de los primeros años del siglo XXI, a mantener más espacios con pastizales en sus predios, sea para una mejor gestión (cortafuegos más eficientes), sea para facilitar la entrada de ganado. Estas cifras demuestran cuán importante es la capacidad de estas empresas para ofrecer pastoreos, sobre todo en sus zonas de reciente expansión.

Discutir las estrategias locales del sector maderero

A pesar de no contar aún con números precisos sobre estas modalidades de interacción de las empresas con su entorno ganadero, se pueden proponer varias hipótesis y líneas de reflexión acerca del rol político y social que juegan en la actuación más general de los madereros.

El limitado alcance de estrategias de fomento y arrendamiento

El fomento ha sido duramente cuestionado en ámbitos académicos en Brasil, tanto acerca de su real alcance como apoyo a pequeños productores como de su papel en tanto herramienta para mejorar la imagen social de empresas muy cuestionadas por sus efectos sobre el desarrollo local. En Rio Grande do Sul es notoria la débil difusión del fomento entre pequeños productores. La —notable— superficie total plantada en fomento por FIBRIA, de casi 15.000 ha, esconde un muy desigual reparto de este total entre algunos pocos «fomentados» que poseen grandes plantaciones y no tiene nada del «pequeño productor», y una mayoría de los restantes con superficies muy

pequeñas. Autores como Zarnott *et al.* (2009) demuestran a partir de un estudio en el municipio de Canguçu que son muy pocos los productores que adhirieron al programa. Allí el 65% de los beneficiarios poseen propiedades de más de 300 ha y un tercio de ellos serían empresarios urbanos y no productores rurales:

> [El programa] Poupança Florestal sirvió, al menos en Canguçu, mucho más como alternativa [...] para empresarios y grandes propietarios que para agricultores familiares, lo que cuestiona su eficacia como instrumento promotor de la inclusión de la agricultura familiar y de desarrollo regional (p. 94).

Estas conclusiones cuestionan para otros autores la legitimidad del apoyo público a dichos programas empresariales, ya que constituirían una forma de derivación de subsidios para pequeños productores hacia sectores rurales más pudientes (Diesel *et al.*, 2006).

El fomento cumple antes que nada para las empresas un papel de relacionamiento con los territorios donde están instaladas, para favorecer su aceptación por la sociedad local. VCP desarrolló el fomento en zonas cercanas a sus plantaciones, y Montes del Plata tendría como proyecto ampliar sus plantaciones cerca de la fábrica de Punta Pereira en el sur del país mediante este tipo de acuerdo con productores. El dinamismo con que se aplican tales programas depende en particular de cuán socialmente expuesta está la empresa o el sector en sus diversos escenarios de actuación. VCP desarrolló por ejemplo su programa de fomento en 2004 en momentos en que Aracruz estaba involucrada en duros juicios por comunidades locales en Espirito Santo (centro-este de Brasil). Para Diesel *et al.* (2006), las empresas con esta forma de externalización de la producción buscan reducir el capital inmovilizado y limitar la conflictividad dispersando en tierras de terceros la base plantada. La modalidad brasilera del fomento permite a las empresas ampliar la superficie plantada accesible a un costo casi nulo, ya que es el Estado quien, subsidiando productores, carga con el costo de plantar. El fomento no sería más que una suerte de subsidio oculto.

Por último, un elemento poco evocado en la literatura crítica es el nexo de dependencia del productor hacia la empresa que hace altamente cuestionable al fomento. El contrato propuesto por FIBRIA (ex VCP) compromete al productor por catorce años con la empresa, inmovilizando la superficie plantada. Aun con contratos que estipulan su libertad para vender su madera una vez cosechada, la situación de oligopolio del mercado hace que no tenga reales alternativas a la hora de elegir la empresa de celulosa a quien va a destinar la madera de su predio. En zonas donde coexisten acacia y eucalipto, Da Silva Lisboa (2009) pudo comprobar que el fomento es también un elemento de la competencia entre empresas para acceder a nuevos espacios plantables. Tanac, por ejemplo, cuidaba de ofrecer mejores condiciones a los productores que la proveían de madera, para que no se adhieran al programa de fomento de FIBRIA y dejen de producir acacia.

Lo que las cifras de la tabla 10 parecen esconder es el limitado éxito de las tentativas de plantar en tierras de pequeños y medianos productores por parte de las empresas madereras, al menos para las empresas de celulosa de eucalipto. Esta limitante cuestiona la eficiencia global del «modelo forestal» que se desarrolló en Rio Grande do Sul y Uruguay, al que se suponía capaz de derramar bondades en los diversos estratos sociales del campo. Esta penetración superficial de la actividad silvícola en los estratos rurales medianos y bajos demuestra la falta de adaptación de un modelo pensado, desarrollado y financiado por las arcas públicas para grandes emprendimientos llevados a cabo por muy grandes empresas. En un estudio pionero para Uruguay, Boscana y Varela (2011) analizan de forma pormenorizada los factores que desincentivan la incorporación de silvicultura en predios rurales. La falta de capital para iniciar la plantación, y el largo período de retorno sobre inversión (diez años como mínimo en Uruguay) son las razones generalmente aducidas por los entrevistados para no hacer silvicultura en sus campos. Se expresan también preocupaciones acerca de posibles efectos ambientales generados por las plantaciones, como la aparición de fauna salvaje (jabalíes) particularmente peligrosa para la cría ovina, el riesgo de incendio, la reducción de la disponibilidad de agua, o la pérdida de fertilidad del suelo[27].

Lo que explica básicamente por qué pequeños y medianos productores no incorporan la silvicultura a su predio parecen ser limitantes de escala y de estructura productiva del predio, pero también comportamientos de aversión al riesgo clásicos entre productores rurales familiares. Es particularmente notable que cuanto más diversificados son los ingresos de un productor y entonces menor su dependencia de la actividad agropecuaria, mayor es su inclinación a dejar plantar parte de su predio (Boscana y Varela, 2011). Cuanto más pequeño es un predio, mayor será la dificultad para inmovilizar parte de su campo con árboles, con la subsiguiente reducción de superficie forrajera para sus animales: la renta complementaria recibida de parte de la empresa silvícola no compensa la desorganización de la producción animal que induce a inmovilizar parte del campo con árboles. Esta dificultad aumenta con el turno de corta de la plantación, y es así como podemos explicar que el fomento, ya poco común cuando se trata de plantaciones para celulosa (instaladas por al menos diez años), casi no se practica para madera dura, donde el período de inmovilización de la parcela plantada es de casi treinta años[28].

A pesar de ello, no se explica del todo el limitado éxito del arrendamiento para plantar en tierras de terceros en Uruguay, donde la renta potencial por hectárea recibida por el dueño del campo es atractiva, más alta que lo que recibiría arrendándolo para ganadería. Entre otros factores de rechazo podrían jugar factores culturales de apego a la ganadería… es así como Boscana y Varela (2011) explican que en el departamento de Flores casi no se incorpore silvicultura en predios ganaderos. Como lo vimos en

el capítulo precedente, en la sierras riograndenses, son tan frecuentes los ganaderos familiares que practican acacicultura como escasos los que se adhirieron al fomento de FIBRIA con eucalipto. Allí, las condiciones sociales son favorables a la inclusión de silvicultura en pequeños predios, tal como Schneider lo indicaba en 1999[29]. Pero los que optan por hacerlo se vuelcan de forma mayoritaria hacia la acacia por varios motivos: la mayor oferta de forraje bajo acacia comparado con el eucalipto; la creencia que suelos cultivados con acacia son más rápidamente recuperables para hacer pasturas que cuando se plantó eucalipto; la preferencia por contratos a siete años con empresas de la acacia y no a catorce con FIBRIA para reducir el tiempo de inmovilización del predio; o la existencia en zonas de acacicultura de una densa red de empresas de servicio que realizan toda la plantación y gestión de los plantíos a un bajo costo, accesible para estas familias (Schneider, 1999). De forma general, parece obvia la preferencia por formas de contratos en que el productor no depende de una sola empresa (lo que era el caso con FIBRIA), y tiene mayor libertad para cambiar rápidamente de opción productiva en caso de no estar conforme con lo que le aporta la silvicultura.

¿Quién se beneficia de los pastoreos ofrecidos por las empresas?

Los discursos empresariales que expresan la voluntad de que todo tipo de productor pueda beneficiarse de los pastoreos no condicen con los múltiples indicios que muestran un desigual acceso a contratos de pastoreo en función del tamaño del productor ganadero. Más globalmente, el número de productores que acceden oficialmente a estos pastoreos no deja de ser muy reducido cuando se conocen las superficies disponibles en las empresas: en el 2012 solo 274 productores se beneficiaban de esta posibilidad en Montes del Plata, 355 en Forestal Oriental. Estas cifras demuestran que solo una parte marginal de los vecinos ganaderos de dichas empresas accede a sus predios. No se dio aún una discusión seria acerca de los reales alcances sociales del pastoreo en predios silvícolas, ni mucho menos sobre el perfil de los productores que acceden a estas formas de pastoreo. Los defensores del sector forestal ven en los pastoreos la prueba de su eficiente articulación con un país ganadero, sin preguntarse realmente quiénes acceden a ellos y quiénes no.

En líneas generales, los ganaderos que pastorean en tierras de empresas madereras se topan con múltiples dificultades, que tienden a eliminar progresivamente del sistema a los menos pudientes. Los autores que insisten en este punto subrayan la fuerte asimetría entre la empresa y el ganadero, que redunda en una fuerte precariedad de las condiciones de arrendamiento para este último. Según Rafael Carriquiry, entra primero en juego el tipo de contrato firmado, en la mayoría de los casos precario, a once meses: «El productor ganadero siempre está con miedo de que no le renueven el contrato […] ese período de once meses tiene poco que ver

con la ganadería, esto el ganadero lo vive con inseguridad» (entrevista con César Grosjean, marzo 2013). Esta incertidumbre y las cláusulas del contrato suponen dificultades para proyectarse a futuro:

> los contratos son muy exigentes para el ganadero y muy poco para el forestal, el forestal tiene muchos derechos y el ganadero tiene muy pocos, lo pueden sacar cuando quieren, casi sin aviso, el ganadero tiene que cumplir un montón de normas referentes a la certificación forestal, el ganadero tiene muchas exigencias [en cuanto a circulación dentro del predio, identificación de sus acompañantes, sistema de recolección de los residuos que genera] … pero no le dan ninguna contraparte. Son muy favorables para la empresa forestal… el ganadero está en manos de la empresa forestal (ídem).

Los casos en que la empresa viene a cosechar sus árboles sin avisar al dueño del ganado que pastorea en el predio serían «muy frecuente», y una expresión de esta gran precariedad del pastoreante[30].

Las actuales condiciones de escasez de tierras de pastoreo en general no incitan a los ganaderos a exigir mejores contratos, lo que mantendría esta situación de asimetría que «conspira en contra de la consolidación de sistemas sustentables», al no incitar a los madereros a renegociar y repensar el sistema de los pastoreos (Carriquiry, 2011). Acerca de la zona de Rivera y Tacuarembó, este mismo autor menciona que

> el precio de la renta aumentó de un año para otro entre 2011 y 2012. Pero como hay una demanda muy fuerte por la tierra… entonces los productores quedaron callados, siguieron pagando, no dijeron nada… entonces la señal que recibe la empresa es 'puedo seguir subiendo' … nadie protestó. En estas condiciones, la empresa es libre de modificar sin negociarlas las condiciones de los contratos[31].

De forma general, la ausencia de cifras precisas sobre la cantidad de animales recibidos por las empresas, el perfil de los que tratan con ella, el hecho de que muchas empresas también tengan ganado propio en sus campos, la permanencia de muchos acuerdos informales sin contrato, impiden saber a ciencia cierta a quién realmente beneficia esta práctica, y por ende sus efectos territoriales[32]. Como para el fomento, las prácticas concretas de pastoreo tendrían un efecto de segmentación de la sociedad rural local, ya que las empresas prefieren tratar prioritariamente con los mayores propietarios de ganados y no con los menores. Ciertas empresas proceden a licitaciones para atribuir los predios a pastorear, lo que indudablemente favorece a los ganaderos que tienen capacidad de ofrecer el precio más alto a pagar como renta[33]. Vimos en el capítulo anterior cómo en las sierras uruguayas y riograndenses, los productores que acceden a arrendar tierras de las empresas madereras son los más importante de sus zonas respectivas. Al buscar simplificar la gestión de sus inmensos patrimonios de tierras, las empresas suelen tratar primero con grandes propietarios, tal como lo relata un antiguo contratista de UPM:

> … si me decís como gerente, yo prefiero un tipo que me arriende mucha área, entonces con diez tipos que me arrienden 10.000 ha cada uno, me saqué de

encima la mitad del área de la empresa. Y si no, si son chicos, tengo cien tipos, tengo cien problemas, tengo cien discusiones. Pero por otro lado, existe la voluntad de ciertas empresas de hacer un poco más, de hacer un poco más accesible la tierra, por imagen también. Un poco por imagen, un poco por *lobby*, de abrir un poco la cancha[34].

De esta manera, las cifras declaradas por las empresas enmascaran profundas disparidades sociales en el acceso a sus pastoreos. Cuando UPM declara que cada uno de los que pastorean sus tierras recibió un promedio de 148 ha, quiere demostrar que beneficia también a pequeños productores. Pero es altamente probable que entre los 355 productores declarados en el 2012 unos pocos concentren la mayor parte del área ofrecida, y que según su poderío económico, no todos paguen el mismo monto por arrendar estas tierras de pastoreo[35]. En el suroeste y sur del departamento de Tacuarembó, Maëlle Gédouin (2011) analizó pormenorizadamente los recientes cambios acaecidos con la llegada de la silvicultura, desde los años noventa hasta principios del siglo XXI. Esta zona al este de la ruta 5 con marcada presencia de Forestal Oriental y sus filiales fue históricamente marcada por la ganadería familiar en predios de 200 a 400 ha. Allí los vecinos de las plantaciones consiguieron que las empresas les dieran pastoreo a un precio de 20 a 30% más barato que en campos sin plantaciones, debido a la dificultad que supone cuidar animales en zonas plantadas. Esta ventaja, sin embargo, solo benefició a quien pudiera movilizar por lo menos 300 cabezas de ganado, según una modalidad muy similar a la que acabamos de observar en las sierras: Forestal Oriental prefirió realizar contratos con pocas personas y no con todo el que lo pidiera, dejando de lado a los más pequeños productores.

Mi nuevo vecino es una transnacional: el silvopastoreo y sus mitos

La crisis de los primeros años del siglo XXI fue de cierta manera hábilmente aprovechada por el sector maderero, sacando rédito político y social de lo que por otra parte eran crecientes restricciones económicas. Ahondar sus lazos con los ganaderos era antes que nada una obligación para empresas cuyos márgenes de ganancia se reducían… lo presentaron como una iniciativa del sector, disfrazando una necesidad en un virtuoso y voluntario movimiento hacia las «comunidades». Pareciera que con la crisis las transnacionales tomaron mayor conciencia de los inconvenientes que conlleva una débil articulación con el medio rural local, y trabajaron más fuertemente para revertir esta imagen en la opinión. Lo que acabo de desarrollar en este capítulo demuestra no obstante que estaríamos más frente a una política de comunicación que a una voluntad real de modificar en profundidad estos nexos locales. En muchos aspectos, el cambio es antes que nada discursivo. Cuando un representante de la Sociedad de Productores Forestales del Uruguay afirma que UPM compra entre «el 30 y el 40% de su madera a productores locales»[36], estamos

frente a una estrategia que intenta demostrar esta inscripción local de las grandes empresas, demostrar que se está negociando y trabajando con los habitantes del campo. Pero, tal como lo vimos en páginas anteriores, gran parte de la madera que UPM adquiere fuera de sus tierras lo es en realidad o a otras empresas o en tierras arrendadas donde todo el proceso productivo es controlado por ella misma. UPM por ende no «compra» madera a «productores locales», sino que lleva a su planta madera producida por ella en tierras de productores.

Otro elemento de esta estrategia discursiva es el uso sistemático del término «silvopastoreo» por el sector empresarial, las instituciones de investigación y extensión rural (INIA en Uruguay), e incluso investigadores especializados en silvicultura (Cubbage *et al.*, 2012a). Se describe abusivamente como «silvopastoreo» la práctica de echar animales en predios silvícolas, de manera que la opinión pública piense que empresas y ganaderos idearon juntos sistemas complementarios de producción. Lo que los datos actualmente disponibles muestran es que, al menos en Uruguay, las empresas no adaptan en lo más mínimo sus formas de producción a las exigencias de los ganaderos:

> Las empresas, en general, manejan como se les antoja esto, en realidad, entonces, si hoy te arrendaron este campo y en realidad después lo precisan, te dan otro, no se rigen férreamente… vos desde el momento en que vas a arrendar a una empresa grande, sabés que te van a cambiar, pero por otro lado tenés un buen precio […]. En las forestales hay mucho cambio, por la cosecha, por la silvicultura, por los alambrados que no están… la gente ya sabe y lo hace… al ganadero le sirve igual[37].

En los predios silvícolas, la producción de madera tiene absoluta prioridad sobre todas las otras actividades, y el ganadero que trabaja en ellos carga sin contrapartida con todos los riesgos que la silvicultura implica para el ganado. Según Cubbage *et al.* (2012), «los sistemas silvopastoriles con especies nativas o exóticas, por definición, requieren una intensa planificación y gestión operativa para tener éxito»… esta planificación y gestión de la interacción entre árboles y ganados es justamente la gran carencia de los sistemas implementados en Uruguay[38]. Si hoy en día existe el pastoreo de predios silvícolas, es antes que nada porque la falta de campos para arrendar incita a los ganaderos a aceptar condiciones de trabajo peores que en zonas abiertas, y no porque existan reales «sistemas silvopastoriles» con ventajas productivas que los atraigan.

Esta distancia entre la imagen que quiere darse el sector y las formas concretas de interacción demuestra que aún falta mucho para que podamos observar verdaderas políticas de relacionamiento local de las empresas más grandes… pero demuestra también que estas tomaron conciencia de ello. Queda por ver en los años venideros si sustanciales cambios podrán ocurrir en la materia, y si la fuerte asimetría entre ganaderos y empresas tiene alguna posibilidad de reducirse con el tiempo[39].

NOTAS DEL CAPÍTULO 4

1 Un informe financiado por la Sociedad de Productores Forestales (Bafico y Michelin 2012: 25) afirma así «El precio de la tierra subió de forma tal que está dejando fuera de rentabilidad las nuevas forestaciones». Cubbage *et al.* (2007, 2010a y b) muestran que en todos los países de la región, la tasa interna de retorno baja sustancialmente cuando uno tiene que comprar tierra para producir. Para la especie *Pinus taeda*, esta baja es de 15 a 10% en Uruguay, de 17 a 6% en Brasil..

2 Para Uruguay, Boscana y Varela (2011) explican el hecho de que las empresas recurran crecientemente al esquema del arrendamiento para plantar por el aumento del precio de la tierra después del 2000. Citan un estudio de la Dirección de Estadísticas Agropecuarias sobre la variación del precio promedio de la hectárea agropecuaria entre 2000 y 2010, de 450 dólares a 2630.

3 Estimaciones personales, véase fuentes de gráfico 3, tabla 4 y anteriores.

4 Relata un técnico del Plan Agropecuario de Rivera acerca de la empresa Weyerhaueser (tercera en Uruguay en cantidad de tierras poseída): hasta el 2007, «la ganadería casi no generaba ingresos para la empresa […] era una cosa despreciable. Ahora el valor que les paga la ganadería son parecidos a lo que gana con los árboles. Durante la crisis del 2008, las empresas forestales generaron su liquidez, pagaron sus costos operativos con las rentas ganaderas que tenían […] °Pagaban salarios de las empresas con la plata que recibían de los pastoreos!» (Rafael Carriquiry, entrevista con César Grosjean, marzo 2013).

5 Zarnott *et al.* (2009) citan por ejemplo al director de Votorantim Celulose e Papel, quien afirma que «el programa [de fomento] fija el hombre en el campo, al viabilizar económicamente pequeñas propiedades». Diesel *et al.* (2006) citan una frase semejante del director de Aracruz acerca de su programa de fomento.

6 Diesel *et al.* (2006) citan por ejemplo el argumento de un proyecto de 1991 para difundir el fomento en Rio Grande do Sul: «no se trata de transformar al agricultor en plantador [de árboles], pero sí de propiciar un aprovechamiento más óptimo de la propiedad, con el uso de silvicultura en las áreas no utilizadas por la agricultura».

7 Hasta hace pocos años las empresas solo veían en el pastoreo una forma de «cortar el pasto de los cortafuegos y bajos» a un costo mínimo (entrevista a Scoz, 2010), una forma de abaratar costos de control de pasturas al reducir el uso de glifosato (Sans *et al.*, 2007).

8 Adriana Bussoni, Universidad de la República, comunicación personal.

9 «El Código Civil en el art. 1782, establece, "El arrendamiento no podrá contratarse por más de 15 años. El que se hiciere por más tiempo caducará a los quince años". En el 2010, se agrega como excepción que el arrendamiento de inmuebles con destino a la forestación, de acuerdo a la ley 15.939 de 1987, tendrá un plazo máximo de 30 años. Continuando así con una política de Estado que ha sido transversal en el correr de diferentes gobiernos, de apoyo al modelo forestal» (Piñeiro, 2010).

10 Ley que instituye el «derecho real de superficie forestal» (n.º 25.509, 14.11.2001). «El derecho real de superficie forestal es un derecho real autónomo sobre cosa propia temporario, que otorga el uso, goce y disposición jurídica de la superficie de un inmueble ajeno con la facultad de realizar forestación o silvicultura y hacer propio lo plantado o adquirir la propiedad de plantaciones ya existentes, pudiendo gravarla con derecho real de garantía» (art. 2).

11 Pablo, antiguo contratista para Botnia-UPM, en entrevista con César Grosjean, marzo 2013.

12 Existen también según este autor otras figuras de estos «sistemas pecuarios en forestación», que no suponen la interacción entre madereros y ganaderos: la empresa maderera que practica la ganadería en sus predios comprando ganado propio («diversificación ganadera»), y el productor ganadero que empieza a practicar él mismo la silivicultura («diversificación forestal»).

13 Ley Federal 33/96 y decreto n.° 3420 (abril 2000).

14 Se cita en un documento de 1992 la cifra de 5804 ha plantadas en tierras de 4804 productores, repartidos en 114 municipios (Riocell, 1992a y 1992b). La estructura de tenencia —o sea 1.2 ha por productor— hacía evidentemente poco interesante la prolongación de la experiencia para la empresa.

15 Entrevista con Kayna Alves, responsable de gestión ambiental de la empresa Aracruz (2009).

16 Entrevista Mauro Riani Fernández, responsable del programa «Poupança florestal» en VCP (2009). El número de productores varía según otras fuentes. Diesel *et al.* (2006) hablan por ejemplo de 460 productores involucrados.

17 Da Silva Lisboa (2009), describe por ejemplo la compleja trama de abastecimiento de Satipel, líder brasilero de tableros de partículas de media densidad: la empresa posee en propiedad 3200 ha, arrienda campos, y establece «parcerías» por 15 años. Estas tres modalidades representan el 80% de sus fuentes de madera. Completa el 20% de sus necesidades mediante fomento en 5000 ha y compra en el mercado de madera o residuos de otras empresas.

18 Por ejemplo, la empresa Grupo Forestal S.A. (asociada con Foresur), poseedora de 32.000 ha en el sureste del Uruguay, lanzó en el 2008 el programa «Foresur Foresta» con este propósito.

19 En la empresa Forestal Oriental se llama «Fomento Forestal» y en la empresa Montes del Plata «Integración Productiva».

20 Aunque la superficie total arrendada en el país para silvicultura era aún reducida en el 2009 (32.500 ha), el precio promedio ofrecido era atractivo para propietarios de zonas no agrícolas, ya que la renta anual promedio (96 dólares/ha/año) era superior a la renta ofrecida por ganadería (41 dólares/ha/año). Los predios arrendados en esta modalidad eran sumamente grandes, ya que el tamaño promedio era de 638 ha (MGAP-DIEA, 2009).

21 En cuanto a políticas públicas de incitación para la integración productiva, la principal medida fue el establecimiento en el 2006 del decreto 191/006 «cuyo objetivo es que establecimientos ganaderos incorporen el rubro forestal como actividad complementaria, en una superficie no mayor al 8% del total, independientemente de la categorización de los suelos, es decir, predios con suelos sin aptitud forestal podrían incorporarla en parte de su superficie» (Boscana y Varela, 2011).

22 En el caso de la pequeña zona evocada en el capítulo precedente cerca de Fraile Muerto en el departamento de Cerro Largo (Rincón de Py), los dos tipos de intermediarios coexisten en campos de Weyerhaueser: un encargado de la empresa autorizado a gestionar por su cuenta los ganados de terceros, y la Liga de Fraile Muerto, una gremial rural que nuclea varios productores y les ofrece gestionar sus ganados para acceder a los campos de Weyerhaueser.

23 En la región de Tacuarembó y Rivera representarían aproximadamente el 90% de los contratos entre empresas madereras y ganaderos (Rafael Carriquiry en entrevista con César Grosjean, marzo 2013).

24 En 2010, se estimaba la presencia de ganado en el 95,5% de los predios silvícolas de Uruguay (primer censo forestal nacional, Echeverría 2010). Los vacunos dominaban en el 49,2% de los predios, el equino en el 41,8%, y el ovino en el 4,5%. Los predios donde dominan los equinos son por lo general predios casi sin animales vacunos y ovinos.

25 Estimación basada en la superficie de tierras poseída por Forestal Oriental en el 2007 (141.340 ha). En la misma época, se pastoreaban las tierras de dos empresas controladas por Forestal Oriental, en un 17,3% del total para Uruwood y 33% para Sociedad Agraria del Norte, o sea respectivamente 2489 y 3766 ha (Fuentes: Grela, 2010, Tubío *et al.*).

26 La superficie declarada por Montes del Plata parece exagerada, ya que corresponde al 62% del total de tierras que posee. Es probable que la empresa haya declarado la superficie de todos los predios con ganado, incluyendo la superficie plantada con árboles, que no es pastoreada por los animales.

27 Se debe matizar el alcance de estas conclusiones debido al reducido número de encuestados (33 casos para tres departamentos).

28 Es así como una empresa especializada en madera dura como Weyerhaueser no planta en tierras de terceros, salvo en contados casos donde obtuvo una concesión del predio por 30 años (entrevista a Juan Pedro Posse, 2010).

29 En zonas de agricultura familiar como la Serra do sudeste, la inclusión de la acacia en el predio es parte de una estrategia de pluriactividad por parte de familias campesinas envejecidas y con miembros que trabajan fuera del predio de forma asalariada, lo que crea concomitantemente una pérdida de fuerza de trabajo dentro del predio. En estas condiciones, puede volverse una alternativa hacer plantar y cosechar por una empresa acacia en las partes menos productivas del predio, desde el momento en que de todas formas no se tiene la fuerza necesaria para explotarlas, y que al contar con rentas adicionales, se puede asumir el riesgo de incluir esta actividad en el establecimiento.

30 Un caso similar es relatado por Grosjean (2013) en el departamento de Rocha.
31 En entrevista con César Grosjean (marzo del 2013), el técnico Rafael Carriquiry relata que la empresa Weyerhaueser «le transfirió el costo [del impuesto a la concentración inmobiliaria rural] a los ganaderos, aumentó la renta en el valor de este impuesto que es un impuesto a la tierra y no a la producción». Este impuesto grava las empresas agropecuarias con más de 2500 ha, desde el 2102.
32 Tomemos como ejemplo la cifra de 42.000 animales y 112 productores citados por Forestal Oriental como presentes en sus campos en el 2007 (Grela 2010). Asumiendo que todos los animales son ajenos a la empresa, se obtiene un promedio de 375 animales por productor. Pero este promedio puede esconder una muy desigual repartición del ganado entre pocos productores con alto número de animales, y los restantes con algunos pocos. Tampoco se puede inferir de este promedio que los beneficiarios del fomento sean «medianos productores», ya que bien puede tratarse de grandes ganaderos que echan a pastoreo solo parte de su hacienda en los campos de Forestal Oriental.
33 Es por ejemplo el caso de Weyerhaueser en sus zonas de actuación.
34 Pablo, antiguo contratista para Botnia-UPM, en entrevista con César Grosjean, marzo 2013.
35 En su informe de responsabilidad social y ambiental, la empresa menciona que entre sus «pastoreantes» figuran actores potentes que tienen poco de productores locales, como «fondos de inversión, la Caja de Jubilaciones y Pensiones de Universitarios Profesionales, la Caja Bancaria, la Asociación Rural de Soriano, entre otras» (Forestal Oriental, 2012). En entrevista con César Grosjean (marzo de 2013), un antiguo contratista de UPM afirma que los pastoreantes que arriendan varios miles de hectáreas logran rentas menores a las que pagan los que arriendan superficies más reducidas.
36 Ingeniero Cardozo, *El País*, 20.05.2009
37 Pablo, antiguo contratista para Botnia-UPM, en entrevista con César Grosjean, marzo 2013.
38 Con excepción de algunos predios donde se modifica la repartición de los árboles para favorecer el crecimiento del pasto. Pero estos diseños son experimentales y cubren superficies marginales.
39 «Entiendo que es una relación de poder muy asimétrica [...]. Esto se está ajustando, porque es una relación relativamente nueva. En la medida en que los productores ganaderos se organicen...» (Rafael Carriquiry, técnico del Plan Agropecuario en Rivera, en entrevista con César Grosjean, marzo 2013).



Eucalipto en sierras del Alto Camaquã, Rio Grande do Sul

CAPÍTULO 5

Los efectos territoriales de la silvicultura: cuestionando las cifras globales

En los dos capítulos precedentes, hice hincapié en las estrategias de los principales actores sociales involucrados en la expansión silvícola: los productores ganaderos y las empresas. Vimos en particular cómo los factores territoriales juegan un papel fundamental en la dinámica de cada grupo de actores sociales y en su capacidad adaptativa. Queda ahora analizar las consecuencias de la formación del sector maderero para el conjunto del territorio, cambiando de escala de análisis y adoptando una mirada regional para medir sus efectos. Propongo en este capítulo una amplia revisión de los trabajos científicos que permiten medir estos efectos, complementándolos con investigaciones personales sobre puntos particulares. Mirando con ojo de geógrafo publicaciones en gran parte de corte económico, sociológico o agronómico, intentaré extraer de ellas las informaciones que nos permiten pensar diferencias entre territorios, y reorganizaciones del espacio regional.

Uruguay parece ser el país donde más trabajos referidos a una evaluación de la silvicultura fueron publicados, probablemente por su mayor significación en una relativamente pequeña economía. Los trabajos que comparten una visión positiva de la intensificación agraria que conoce la región se focalizan generalmente en cifras globales o «agregadas», indicadores a nivel de grandes territorios administrativos como países o departamentos (incremento del PIB por habitante, valor bruto de la producción agropecuaria, etcétera). Son muy valiosos los otros estudios que con diferente enfoque intentan desagregar estos números para territorios más pequeños, y veremos que al hacerlo muestran una cara sensiblemente diferente de la silvicultura. Las limitantes principales de todas estas investigaciones son su baja comparabilidad entre ellas —métodos y espacios de referencia difieren— pero sobre todo la ausencia de diferenciación entre los subsectores silvícolas. Las cifras faltan para distinguir, por ejemplo, los desempeños respectivos de la acacicultura en Rio Grande do Sul, del aserrado de pino en el este argentino y norte uruguayo, con funcionamientos muy diferentes al de las transnacionales de la celulosa de eucalipto[1]. Hay una clara simplificación del debate en torno

al «modelo forestal» cuando se supone que el sector es homogéneo, sin tomar en cuenta que producir madera de calidad en treinta años o producir para celulosa en ocho no puede inducir la misma creación de empleo. En Uruguay y Rio Grande do Sul, la fuerte exposición política de las mayores empresas —productoras de celulosa— y su posición dominante en la producción concentró la mayor parte de los estudios sobre este subsector, dejando en la sombra a los otros. Por ser transnacionales, son también las que más comunican cifras generales sobre su actividad en reportes anuales. Esto hace que se tienda erróneamente a asemejar la estructura y los efectos territoriales de todo el sector maderero al del subsector celulósico. El lector deberá tener en cuenta esta limitante fundamental a la hora de evaluar las conclusiones de este capítulo.

Otro problema no menor es el del origen de los datos utilizados por muchos estudios económicos. La extensa práctica de confidencialidad sobre actividades empresariales, el reducido esfuerzo de investigación pública sobre el tema y el gran poder de influencia de las transnacionales en medios de prensa, implican que muchos estudios se basan únicamente en datos brindados por las mismas empresas con una escasa posibilidad de ser verificados de forma independiente. Es, por ejemplo, el caso de la evaluación de las políticas de «responsabilidad social y ambiental»: por lo general, solo se pueden evaluar estas acciones a través de los propios informes de las empresas. Se demuestra por ejemplo esta falta de evaluación independiente acerca de la política de responsabilidad social de una empresa del oeste del Uruguay (Lagaxio, 2010)[2]. Por último, y veremos algunos ejemplos de ello, la mayoría de los estudios evalúan el «aporte» de la silvicultura a la economía nacional, sin evaluar sus costos (laborales, económicos, ambientales), lo que les impide llegar a una visión equilibrada de los impactos globales de la formación de este sector.

Los cambios laborales ligados a la silvicultura a escala nacional

En el Uruguay de los noventa como en el Rio Grande do Sul del 2003, informes y expertos afirmaban que la silvicultura iba a proporcionar más empleos que los sistemas de producción que reemplazaría[3]. En el contexto que acabo de describir, no es casualidad que el empleo haya sido el tema más estudiado en los tres países, tanto en sus aspectos cuantitativos como cualitativos. A pesar de ello, es aún difícil determinar con precisión las características del empleo silvícola en cada uno de los tres países. La cuestión laboral es hoy día alzada como una bandera por un sector maderero que intenta construir su legitimidad argumentando sobre la calidad del empleo que ofrece, que sería sustancialmente mejor que en la ganadería extensiva. Sin negar evidentes mejoras en esta oferta, quiero en las páginas siguientes matizar este discurso, mostrando sobre cuántas incógnitas se sustenta aún, y la gran heterogeneidad de situaciones

entre subsectores que enmascara. Por otra parte, es importante reubicar a este discurso en la historia reciente de la silvicultura regional, que hace veinte años se desarrolló en base a trabajo en condiciones de calidad muy inferiores a las actuales. No es algo novedoso que un sector empresarial esconda las condiciones iniciales de acumulación de su capital (en este caso, plantaciones realizadas a costos ínfimos); pero no deja de sorprender la rapidez con que estas condiciones iniciales dejan de ser objeto de debate en la sociedad.

El debate debe enmarcarse en los cambios profundos que conoció el mercado laboral en la última década, de la mano de la recuperación económica, la reactivación agropecuaria, y el surgimiento de nuevos rubros agrarios con formas nuevas de organización de la producción. No son pocos los que comparten una visión muy optimista de estos cambios estructurales en términos laborales, para el trabajador rural:

> En la medida en que las tendencias se consoliden, se irá modificando la estructura agraria. [...] probablemente los asalariados rurales se parecerán cada vez más a los asalariados industriales: vivirán en centros poblados, serán más especializados, tendrán mayores ingresos, mayor acceso a la educación, a la salud, a la cultura, al esparcimiento y al confort urbano [...]. Muchos trabajadores y productores rurales tendrán dificultades para reinsertarse en procesos de esta naturaleza. En especial, los de más edad y menores calificaciones, mientras que los más jóvenes tienden a preferir las nuevas maneras que se ofrecen (Secco y Errea, 2008: 94).

Otros, como Gras y Solórzano (2008) son más prudentes en sus análisis, enfatizado el contraste entre una muy fuerte reactivación macroeconómica y mejoras relativamente limitadas de las condiciones sociales en Uruguay. Señalan, por ejemplo, el hecho de que en la recuperación de la economía del país a partir de 2003, el crecimiento del PIB fue mucho más intenso que el descenso del desempleo o de la pobreza, demostrando que «el dinamismo que presenta la economía uruguaya no se está reflejando con igual intensidad en el mercado de trabajo».

La silvicultura, un sector que crea empleo…

La evolución de los aspectos laborales de la silvicultura se enmarca, entre la década de los ochenta y comienzos del siglo XXI, en un doble movimiento: latinoamericano y regional. Se profundizan durante este lapso tendencias continentales como el aumento del trabajo asalariado, la creciente radicación urbana de los trabajadores rurales, el aumento del trabajo temporario y estacional o zafral, generalmente acompañado de una precarización de las condiciones de empleo y de la feminización de la fuerza de trabajo estacional (Piñeiro, 1998). La reducción del número de productores familiares traduce, entre otros aspectos, la difusión de relaciones salariales (Acosta Reveles, 2006). Como lo pudimos ver en el capítulo 3, los ganaderos entrevistados hicieron eco de estas tendencias desde

sus sierras. Pero al mismo tiempo la intensificación agraria de la región platina que evocaremos en breve, asociada a un contexto de altos precios en los *commodities* agrícolas, hace crecer fuertemente el empleo rural. En Uruguay, esta alza se percibe sobre todo a partir del 2000, después de una fuerte retracción en la década precedente[4], sin que esta tendencia equivalga sistemáticamente a mejoras en las condiciones de vida de estos trabajadores (Riella y Ramírez, 2008). Puede incidir en ello el aumento de la proporción de trabajadores zafrales, que pasan del 6 al 10% de los asalariados entre 2000 y 2009 (Tommasino y Bruno, 2010).

Para lograr caracterizar el «empleo forestal», los múltiples escollos metodológicos a sortear explican la ausencia de cifras precisas y consensuadas. La realidad del sector no facilita esta tarea. Para saber cuánta gente trabaja para el sector maderero, se debe computar el personal empleado en la «fase agraria» (o sea, en el campo y en los viveros) y el empleado en las diferentes industrias, ambas categorías relevadas en censos diferentes y generalmente no coordenados en el tiempo. En este aspecto como en todos los evocados en este capítulo, sería muy importante distinguir situaciones entre los subsectores silvícolas, lo que la estadística actual no permite: trabajar en pequeñas propiedades pineras de Entre Ríos o para Weyerhaueser en Rivera no es lo mismo; no son semejantes las condiciones de trabajo en plantaciones de eucalipto acordes al estándar de la producción de celulosa, o en las volcadas a producir combustible. La informalidad, aunque parezca haber retrocedido fuertemente del lado uruguayo en años recientes, sigue notoriamente dominante del lado argentino (Bardomás, 2007) y en la acacicultura riograndense, haciendo aún más complicadas estimaciones precisas. La sistemática tercerización de muchas tareas en los tres países y su zafralidad añaden otro obstáculo[5]. La costumbre de calcular la cantidad de empleos por el número de empleados permanentes y zafrales y no por el monto de jornales trabajados induce siempre una visión sesgada del volumen real de empleo generado, y no permite medirlo en equivalente-tiempo completo[6].

En ausencia de censos dedicados específicamente al rubro silvícola, varios autores intentan estimar índices de ocupación calculando la cantidad de empleados para 1000 ha. Para Uruguay, San Román (2004: 2) afirmaba por ejemplo que «la actividad forestal ocupa siete puestos permanentes cada mil hectáreas» en el 2000. La cifra propuesta tenía por principal defecto, según Freitas *et al.* (2006), de haber sido calculada para plantaciones realizadas por grandes empresas especializadas, y no contemplaba la situación del empleo en otro tipo de plantaciones, de menor escala, pero que representaban entonces gran parte de la superficie plantada en Uruguay[7]. Para darse cuenta de la variabilidad de las tasas de empleo según los subsectores silvícolas, basta observar cómo estas cambian según el nivel tecnológico de manejo de la plantación (tabla 11). Para Entre Ríos, Bardomás y Díaz (2007) calcularon los requerimientos en mano

de obra permanente en la fase agraria, para una región donde la mayor parte de la madera se destina para aserrado. Cuanto mayores cuidados requiere la plantación, en particular podas y raleos intermedios antes de la corta final, mayor es la cantidad de empleo generado y más regular su demanda en el tiempo. Para estos niveles tecnológicos mediano y alto, las tasas de empleo rural son sensiblemente mayores a las citadas para el sector celulósico uruguayo: entre 20 y 27 empleos permanente cada 1000 ha en Entre Ríos, contra 7 a 11 para Uruguay. En este caso, la diferencia proviene del tipo de producto generado (madera de calidad versus madera para celulosa). Si comparamos el nivel tecnológico «bajo» entrerriano con el sector celulósico uruguayo, donde en ambos casos se produce en base a un solo turno de diez años, la notable diferencia en requerimientos de mano de obra a favor de Entre Ríos se debe al grado de mecanización, mucho menor allí que para Uruguay. Por último, debe tenerse en cuenta que dentro de una misma empresa, los requerimientos de mano de obra pueden variar según la región y el tipo de plantaciones. En el 2007, Forestal Oriental cosechaba 50% de su madera de forma totalmente mecanizada, sobre todo en la parte oeste del país, 40% de forma semi-mecanizada y 10% de forma manual[8]. Estas dos últimas modalidades se daban principalmente en el centro y sureste de Uruguay, donde la empresa se abastecía en plantaciones de terceros (Riella y Mascheroni, 2009).

Tabla 11. Requerimientos en mano de obra en la cuenca silvícola de Entre Ríos, según el perfil tecnológico de la plantación

Nivel Tecnológico	Destino	Manejo	Superficie ocupada*	Empleos permanentes / 1000 ha	Mano de obra ocupada
Alto	90% aserrado	Replantación pos-corta. Podas y raleos frecuentes. Tres turnos de 14 años.	15%	27.9	24%
Mediano	82% aserrado	Manejo de rebrote. Podas y raleos. Tres turnos de 10 años.	65%	20	61%
Bajo	100% triturado	Ausencia de manejo de rebrote. Corta a los 10 años.	20%	21.7	15%

Nota: *Superficie ocupada sobre el total de las plantaciones de Entre Ríos.
Fuente: Bardomás y Díaz, 2007

Hoy día, el sector maderero se consolidó como un importante contribuyente al empleo en Uruguay[9]. Para 2006 representaba el 12,5% de los empleos de los sectores agropecuario y agroindustrial juntos, y 8% de los empleos agropecuarios[10]. Entre el 2000 y el 2009, el crecimiento del empleo agrario del sector silvícola habría sido mucho más fuerte (113%) que el de la ganadería o la agricultura (36%)[11]. La tabla 12 muestra para el período 1991-2010 la variación de superficies plantadas, del empleo silvícola to-

tal, y de los empleos de la fase agraria. El crecimiento anual promedio de cada categoría (tabla 13), muy fuerte al comienzo del período de expansión de las superficies plantadas, fue lógicamente reduciéndose hasta conocer hoy cierta estabilidad. Hasta fines de los noventa, son los empleos de la fase agraria que crecen con mayor intensidad que el conjunto del empleo silvícola dándose una inversión entre 1999 y 2006 ligada a una relativa industrialización del sector. En este último período, una tasa de plantación anual menor asociada a la mecanización de las tareas silvícolas y a la creación de empleos industriales explica esta reducción en la creación de empleos en la fase agraria. Cabe mencionar que a pesar de ello, no se observa a través de estas cifras una tendencia nítida a la industrialización del empleo silvícola, ya que la fase agraria sigue representando en el 2010 el 60% del total del empleo.

Existe cierto consenso acerca de la capacidad del sector para crear empleo y acerca de sus índices de ocupación, mayores a los del rubro ganadero al que generalmente sustituyó. En base a cifras de calidad, Gras y Solórzano (2008) estiman, por ejemplo, que la silvicultura ocupaba en 2006 16 trabajadores permanentes cada 1000 ha, contra cinco para la ganadería, en Uruguay[12]. No obstante ello, ningún trabajo uruguayo incorpora a sus cálculos la destrucción de empleo generada por la formación de plantaciones en tierras ganaderas para establecer un balance rigurosos de los «aportes» del sector al empleo global. La silvicultura elimina puestos de trabajos de manejo del ganado, de caseros en estancias, de jornaleros que cumplían tareas zafrales (esquila, alambramiento, y hasta agricultura en estancias de Rio Grande do Sul)… y también muchas otras actividades de servicios en los pueblos (en ferias de ganado, almacenes y tiendas de insumos para el productor ganadero).

Tabla 12. Evolución comparada de la superficie plantada y del empleo silvícola (Uruguay, 1993-2010)

	1991	1995	1999	2003	2006	2010
Plantaciones (ha)	68.817	233.686	522.912	697.666	773.451	885.441
Empleo total (n.°)	4.515	5.949	9.127	10.011	20.966	21.408
Empleo fase agraria (n.°)	1.128	3.331	6.115	6.907	11.253	13.058
Empleo f. agraria (% del total)	25%	56%	67%	43%	53%	61%

Nota: La «fase agraria» corresponde a los trabajos de plantación, cosecha, manejo de plantaciones y trabajo en viveros (producción de plantines).

Fuentes: elaboración propia con base en datos de la Dirección General Forestal (superficies plantadas); la Sociedad de Productores Forestales del Uruguay (en: Cubbage *et al.*, 2012a). Para 2006, la fuente es Gras y Solórzano (2008). Las fuentes no diferencian empleos permanentes y zafrales.

Tabla 13. Tasa de variación anual promedio de la superficie plantada y del empleo silvícola (Uruguay, 1991-2010)

	1991-1995	1995-1999	1999-2006	2006-2010
Plantaciones	36	22	6	3.4
Empleo total	7	11	12	0.5
Empleo f. agraria	31	16	9	0.5

Fuente: elaboración propia con base en datos de la tabla anterior.

El único trabajo en estimar estas pérdidas fue llevado a cabo para Rio Grande do Sul. Cuando quisieron evaluar lo que la construcción de una planta de celulosa y la plantación de cerca de 80.000 ha de eucalipto por VCP en la región de Pelotas iba a dejar como saldo de empleos, Freitas *et al.* (2006) llegaron a la conclusión de un aporte cercano a cero. La destrucción de empleos pecuarios y agrícolas por la compra de establecimientos rurales de una superficie total de 164.000 ha fue estimada en 1523 puestos permanentes, a comparar con las 1590 creaciones entonces previstas por la empresa misma. Recordemos que hoy día, no se construyó esta planta en Pelotas, pero sí se compraron 137.000 ha que fueron plantadas: el balance laboral final puede ser entonces hasta negativo para esta zona de Rio Grande do Sul[13]. En Uruguay, se debería por lo menos restar a los empleos creados por la silvicultura los destruidos en el sector ganadero, para acercarnos más a la realidad de su saldo global.

La deuda olvidada de las condiciones de trabajo de la década de los noventa en Uruguay

El tema de la calidad del empleo silvícola fue evolucionando desde los primeros años de instalación del sector, y fueron variando los actores que lo movilizaban en la arena pública. Quizás sea en este aspecto que podemos ver de forma más nítida cómo evolucionaron de forma paralela, entretejidas, las voluntades o reticencias de regulación laboral de parte del Estado y la inclinación o negativa del empresariado silvícola a darle importancia a las condiciones de trabajo. En los comienzos del siglo XXI, el «trabajador forestal» se hace visible a la opinión pública uruguaya por el aumento numérico de los asalariados silvícolas, y por una serie de denuncias de condiciones infrahumanas de empleo en esta actividad ampliamente difundidas por la prensa[14]. Estos años son también los de una intensa campaña de ONG contrarias a la silvicultura, que ven en estas denuncias la confirmación de lo que predecían anteriormente en cuanto al impacto negativo de este modelo productivo para el país (Carrere *et al.*, 2005). Muchos vieron a través de las dramáticas vivencias relatadas por los periodistas la confirmación de que la posibilidad de remunerar al mínimo y sin consideraciones morales la mano de obra había sido uno de los motivos de las transnacionales para elegir Uruguay. Durante este

período las denuncias realizadas a raíz de accidentes o por malos tratos no culminan, por el sistemático uso de empresas contratistas de dudosa formalidad cuyos responsables «desaparecen» en el momento del juicio o niegan conocer a los denunciantes. Las grandes empresas, en cuyos campos ocurren estos accidentes o malos tratos, no reconocen su corresponsabilidad al no emplear directamente a los obreros. Diez años después, las empresas de los tres países comunican activamente sobre sus planes internos para mejorar la seguridad contra accidentes, la capacitación de su plantel de asalariados y trabajadores tercerizados; se presentan como puntales del respeto a las leyes laborales y de una gestión moderna de la mano de obra. Al mismo tiempo, varios investigadores especializados en el tema parecen confirmar que mejoraron notablemente las condiciones de trabajo, al menos para los empleados de empresas más grandes. ¿Qué pasó en estos últimos diez años?

En los años noventa, las condiciones de trabajo en la fase agraria de la silvicultura son de las peores del mundo rural uruguayo. En un estudio del censo de población de 1996, Tubío (2006) muestra que los trabajadores forestales presentan en esta época un grado de necesidades insatisfechas aun peor que el de los asalariados de la ganadería, considerados tradicionalmente como uno de los grupos sociales más carenciados del campo. Esto confirma estudios de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) que en 1997 consideraba la silvicultura como el sector de mayor accidentabilidad, mortalidad y precariedad del mundo (Bardomás, 2007). Al coincidir el pico de plantaciones de los años 1999-2002 con la crisis económica del 2001-2002 y en el marco de una desregulación marcada del mercado de trabajo desde principios de los noventa, las empresas madereras parecen haber recurrido intensivamente a mano de obra en condiciones de alta precariedad. La sistematización de la tercerización para las tareas agrarias desde esta época hizo sumamente difícil a los investigadores medir la amplitud de esta precariedad, al tiempo que libró a las empresas de toda responsabilidad en cuanto a las condiciones ofrecidas por los contratistas (empresas tercerizadas). En este contexto de principios del siglo XXI fue duramente atacada la imagen del sector en su conjunto, al salir a la luz denuncias de menores trabajando en campamentos de toldos dentro de las plantaciones, de remuneraciones que apenas alcanzaban para pagar la comida, de trabajadores heridos sin posibilidad de ampararse en ningún seguro médico o social, de pagos con comida en vez de dinero… el término de «semi-esclavitud» se volvió común en estos años para describir la situación en boca de muchos sindicalistas y periodistas. Puede haber jugado un papel importante en la indignación generalizada frente a los abusos laborales la estructura peculiar del trabajo silvícola, ya conformada en los primeros años del siglo XXI. Al tratarse de una mano de obra radicada en gran parte en centros urbanos[15], y por ende mejor conectada a canales de información y de movilización, habría

sido más dispuesta a relatar y denunciar sus condiciones de trabajo que los trabajadores de la ganadería, más dispersos, aislados, y con una larga tradición de ausencia de movilización[16].

Una reciente mejora en las condiciones laborales silvícolas que difiere según la empresa y la región

Una mejora difícil de medir pero sensible tuvo lugar a comienzos del siglo XXI en Uruguay, principalmente por la acción del nuevo Gobierno de izquierda electo en el 2004, que reactiva las negociaciones tripartitas donde se redefinen los salarios mínimos (6 de febrero 2006). En enero del 2007, tras varios accidentes letales en el sector, se vota la ley 18.099 que responsabiliza toda firma que contrate empresas tercerizadas por las condiciones de trabajo que aquellas ofrecen a sus empleados. A pesar de una reducida capacidad de la administración para hacer cumplir las normas laborales[17], varios testimonios convergen en señalar mejoras en este campo a partir de ambas decisiones. Juegan por otro lado los procesos de certificación de su gestión por algunas empresas, que incluyen un mayor control de las condiciones laborales. En territorios donde la administración pública ejerce un escaso control de estas condiciones, la certificación sería el principal vector de su mejora, como en el caso de Entre Ríos. Allí,

> los contratistas que trabajan para una empresa en proceso de certificación, sean o no de mayor envergadura, generan situaciones laborales de mayor formalidad, mejores condiciones de trabajo y de vida y, aunque persiste el pago a destajo, este se combina con el salario estipulado por ley, al que se le agrega el pago por productividad (Bardomás, 2007).

La mecanización de las tareas de cosecha silvícola no se habría generalizado antes de 2005-2007 en Uruguay, explicando la fuerte peligrosidad de estas tareas asumidas por motosierristas antes de estas fechas. La generalización del uso de maquinaria para ello habría también favorecido mejoras en cuanto a seguridad.

Algunos estudios sugieren que la silvicultura, relativamente a los otros rubros agropecuarios, presenta mayores niveles de ingresos ligados a una mayor proporción de trabajo calificado (45% en el 2009), y el mayor incremento de esta categoría de trabajos entre 2000 y 2009 (Tommasino y Bruno, 2011). Esta mejora se da en un contexto generalizado de mayor calificación de la mano de obra rural uruguaya en la última década[18]. Por otro lado, la reducción generalizada de la informalidad en el mercado del trabajo rural, perceptible también en la silvicultura, reforzaría hoy día esta situación: en base a cifras públicas y del sector empresarial maderero, se podría suponer (con muchas precauciones) que la informalidad bajó del 84% en el 2000 al 38,5% en el 2009[19]. La captación de empleados ganaderos por el sector maderero en zonas silvícolas de Uruguay sería una señal de esta creciente formalización del empleo silvícola y de mayores remuneraciones que en la ganadería[20]. En el subsector celulósico, cifras

acerca de Forestal Oriental en el oeste uruguayo indicarían una zafralidad menos marcada para este tipo de silvicultura que para las otras tareas agrícolas, ofreciendo mayor estabilidad laboral (Riella y Mascheroni, 2009)[21]. Esta mejora real de tantos indicadores no debe hacer olvidar la deuda del sector con los trabajadores rurales, ya que gran parte del patrimonio silvícola del Uruguay, plantado aproximadamente hasta comienzos del siglo XXI, lo fue en condiciones extremadamente difíciles.

Una vez más es preciso ir más allá de estos números generales, y mirar si esta mejora se dio con igual intensidad en todos los subsectores silvícolas. Una serie de trabajos recientes de corte sociológico permite subrayar varias ambigüedades de esta variación positiva de los indicadores, que cuestionan más profundamente el «modelo forestal» y los beneficios que aporta a la sociedad. Se desprende por un lado que las condiciones ofrecidas por empresas transnacionales son relativamente mejores que las empresas nacionales, pero por otro lado hay signos de que esta dinámica de mejora se estanca en ciertos umbrales.

En un estudio pionero, Carámbula y Piñeiro (2006) proceden a comparar el mercado local del empleo en dos localidades del oeste uruguayo, antes de los cambios legislativos mencionados del 2006-2007. La primera localidad fue foco de desarrollo de una primera fase de plantaciones a fines de los sesenta, por una Caja de Jubilaciones nacional, con transformación industrial en el lugar. La segunda corresponde a zonas de expansión silvícola de mediados de los noventa, sin desarrollo industrial local. Dos empresas, una transnacional y otra nacional, actúan en esta segunda área y están volcadas a la producción de madera para celulosa. En ambas localidades, las empresas nacionales, débilmente mecanizadas, recurren a empresas tercerizadas que controlan muy poco, explicando altos niveles de precariedad ligados según los autores a «bajos niveles de ingreso que perciben los trabajadores, prolongados períodos de desempleo, ausencia de cobertura social e inexistencia de organización sindical» (p. 70). Aunque la empresa transnacional presente en el lugar también recurra a esta modalidad de trabajo, la mayor mecanización y un mejor control de la actuación de las empresas tercerizadas explican mejores condiciones para los trabajadores.

Una amplia investigación dentro de la empresa Forestal Oriental (sucursal de UPM en Uruguay) durante el 2007 tendería a confirmar estos datos cualitativos. Mediante una encuesta a 408 personas sobre un total de 2228 empleadas de forma directa o indirecta por Forestal Oriental, Riella y Mascheroni (2009) llegan a la conclusión de que el 27% de los puestos de trabajo son de «calidad», el 55% de «calidad regular» y el 18% «sin calidad»[22]. El resultado más interesante es probablemente la proporción de los mismos empleados que perciben su empleo como «de calidad» (51,5%) o de «calidad regular» (36,5%), cuando solo el 12% lo percibe como sin calidad. Esta apreciación subjetiva refleja en parte la comparación que cada

empleado hace entre su empleo y los disponibles en otros sectores rurales, lo que tendería a mostrar que Forestal Oriental brinda mejores condiciones. Al comparar los empleados de Forestal Oriental con el conjunto de los asalariados del sector en Uruguay, los autores llegan a la conclusión de que en varios indicadores (nivel de ingresos, formalidad, duración de la jornada de trabajo), la firma ofrece condiciones levemente mejores que el resto del sector, sin que la diferencia sea «excepcional»[23].

De forma interesante, los mismos autores discuten más a fondo este resultado en otro trabajo académico (Riella *et al.*, 2009), y sugieren que lejos de ser alentador, pone de relieve las restricciones estructurales que existen en el sector forestal para una mejora general de las condiciones de vida de los trabajadores. Efectivamente, al observar que únicamente el 27% de los empleos en la empresa son «de calidad», uno puede preguntarse a cuánto bajará este porcentaje en empresas de menor respeto por las condiciones laborales:

> al considerar que la empresa estudiada pertenece al segmento de las grandes y dinámicas empresas del sector, los resultados de la investigación indicarían que existen ciertas dificultades en la actividad forestal para crear mayores proporciones de empleos de calidad (p. 14).

Esto nos incita, una vez más, a tomar con extrema cautela todo discurso generalizador sobre «el sector forestal», donde cifras globales muestran tendencias que pueden enmascarar grandes disparidades entre empresas y regiones, donde la curva ascendente de un indicador puede esconder empresas o territorios donde poco o nada cambia. Bardomás (2007) recuerda por ejemplo que la informalidad, la reducida capacitación y la tercerización siguen siendo estructurales en el mercado laboral de Entre Ríos, manteniendo a mediano plazo condiciones de precariedad y accidentabilidad altos en el sector[24]. Podemos ver entonces en esta cifra de 27% de empleos de calidad en Forestal Oriental el umbral que correspondería al mayor esfuerzo que las grandes transnacionales estarían dispuestas a rendir, en las condiciones actuales de relaciones de fuerza, con trabajadores poco sindicalizados y una regulación aún deficiente de parte del Estado.

Los efectos macroeconómicos vistos en clave polémica

Quizás sea en aspectos macroeconómicos donde se pueda encontrar el mayor consenso entre los estudios sobre efectos de la «forestación». En Uruguay, la metodología más utilizada compara los aportes macroeconómicos del sector maderero con los aportes estimados de un escenario alternativo teórico en que se habría mantenido la ganadería extensiva. Barrenechea y González Posse (1996) concluyen que el impacto del sector para Uruguay en cuanto a ingresos fiscales entre 1989 y 1994, a pesar de los gastos ocasionados por la política de incentivos forestales, habría sido superior a una situación de mantenimiento de la ganadería en las

tierras plantadas, concluyendo a la rentabilidad de esta inversión pública. Para el período 1989-1999, Ramos y Cabrera (2001) llegan a la misma conclusión, tomando en cuenta varios indicadores económicos[25]. Abarcando un período más largo, Morales Olmos (2007) y Morales Olmos y Siry (2009) hacen un análisis retrospectivo de lo que Uruguay generó en términos económicos con la implantación del sector entre 1989 y 2005. Calculan que sobre este período el incremento de valor de la producción silvícola respecto de lo que hubiera generado la ganadería es de 615 millones de dólares[26]. Toma en cuenta en su cálculo el costo para el Estado de la política de incentivos, considerando exoneraciones de impuestos y subsidios[27]. Para Rio Grande do Sul, se cuenta solo con un estudio prospectivo del 2008 que calcula el valor que agregará el sector a la economía del Estado en un horizonte de tres años. Zandavali Grando y Fochezzato (2008) trabajaron en base a «coeficientes multiplicadores» que estiman el rendimiento de una inversión en diferentes aspectos de un sistema productivo[28]. Cuando publicaron en el 2008 su informe, vaticinaban que las inversiones de Aracruz, Stora Enso y VCP en plantaciones y plantas industriales[29] iban a generar para 2011 un aumento de 2,41% del valor de la producción de las empresas, de un 2,46% de su valor agregado, y de 2,46% del empleo. Después del 2011, al ser ya parte del sistema económico del Estado, el sector no le iba a añadir anualmente un valor significativo. Más recientemente también, Gras y Solórzano (2008) señalan que el sector forestal aporta divisas a la economía uruguaya a partir del 2002, en particular gracias al dinamismo de sus exportaciones que crecieron un 17% entre 2000 y 2007, cuando las del conjunto del sector agropecuario lo hicieron en un 11%. Permitió también diversificar los productos exportados, y los destinos de exportación, sabiendo que el 80% de lo producido es exportado fuera de la región.

Cuando subsisten dudas sobre las evaluaciones macroeconómicas

Esta unanimidad de posiciones puede no obstante ser cuestionada por algunos silencios de las metodologías utilizadas, que impiden afirmar sin reparos que la inversión pública en el desarrollo de la silvicultura fue un buen negocio para cada Estado. En primer término, las evaluaciones en base a «escenarios» citadas previamente tienen el inconveniente de comparar un proceso para el cual se tienen cifras reales —la forestación— con un escenario modelizado o «contrafactual»: la permanencia de la actividad ganadera. Este escenario contrafactual está basado en datos del inicio del período, o sea 1989, y parte de la situación ganadera de fines de la década de los ochenta, reconocidamente pésima, y no incorpora la posible evolución tecnológica y de contexto económico de este sector tradicional. La ganadería uruguaya en su conjunto mejoró notablemente sus indicadores de productividad entre los noventa y primeros años del siglo XXI, a lo que se sumó una progresiva mejora de los precios de la carne y la lana

en la segunda mitad de la década[30]. Si aceptamos el hecho de que el sector ganadero tuvo esta capacidad de intensificación en las tierras donde se mantuvo, ¿cuál habría sido la agregación de valor realizada en las tierras que fueron ocupadas por plantaciones silvícolas entre 1989 y 2005? Probablemente, bastante más alta que lo calculado por ejemplo por Morales Olmos. Hubiera sido así interesante que este estudio no solo comparara el escenario «forestal» con el escenario contrafactual del mantenimiento de una ganadería de bajos rendimientos, sino también con otros escenarios contrafactuales, por ejemplo el de una ganadería más dinámica.

Por otra parte, el escenario de Morales Olmos no incorpora los efectos negativos sobre el resto de la economía que pudo causar la creación del sector maderero, sea en cuanto a destrucción de empleo, sea en la posible desorganización de los sectores con los que interactúa, sea en los costos que genera para el erario público, por ejemplo en el arreglo de rutas y caminos. En este aspecto son muy cautos Zandavali Grando y Fochezzato (2008) al señalar que se limitan a evaluar los «efectos brutos» de la silvicultura en Rio Grande do Sul, o sea sin tomar en cuenta las eventuales pérdidas económicas ligadas al «cambio del uso del suelo» que acarrea[31]. Por último, al tomar como espacio de referencia el conjunto del país, los estudios basados en comparación de escenarios no pueden medir las diferencias entre zonas con y sin implantación de la silvicultura, lo que permitiría contrastar desempeños entre escenarios en base a cifras reales. En términos más generales, el estudio de Morales Olmos es representativo de una corriente de evaluación de la silvicultura sesgada por el presupuesto de que esta solo genera impactos positivos, y no plantea siquiera la posibilidad de incluir externalidades negativas en sus modelos. Por lo contrario, esta autora afirma que hizo una estimación conservadora del beneficio aportado por el sector a Uruguay, al no haber tomado en cuenta servicios difícilmente cuantificables brindados por las plantaciones a la sociedad y al medio ambiente. Se retoman de esta forma aserciones frecuentes acerca de los beneficios no mercantiles de los bosques, sin preguntarse si son válidas para Uruguay, y aplicables a plantaciones de árboles exóticos en praderas naturales[32].

Por último, en la estimación de los efectos económicos de la silvicultura hay dos guarismos «ocultos», muy pocas veces tomados en cuenta pero que alimentan sendos y acalorados debates. No se encontraron, por ejemplo, cifras confiables y actualizadas sobre el costo para el erario público uruguayo de la sobredeterioración de los caminos y carreteras ligada al incremento del tráfico de camiones con tonelajes muy por encima de la capacidad de carga de la red vial. Para comprobar esta situación, basta con recorrer en tiempos de lluvia caminos rurales de zonas de plantaciones en tiempos de cosecha, o simplemente la deformadísima calzada de la ruta 5, por la que bajan la madera de los departamentos norteños de Rivera y Tacuarembó. No existe actualmente mecanismo para que el sector maderero asuma parte de los gastos de mantenimiento que recaen, por

ende, en los poderes públicos (Lagaxio, 2010)[33]. Incorporar este costo en los análisis del impacto económico a nivel departamental sería entonces fundamental. El otro guarismo oculto está conformado por el monto de las exoneraciones impositivas acordadas en Uruguay a las empresas que fabrican y exportan su celulosa en el marco de zonas francas, UPM en la actualidad, Montes del Plata a partir de fines del 2013. Estas exoneraciones dejan entrever la altísima rentabilidad de la producción pastera, gracias a acuerdos logrados por las empresas en el marco de los tratados de protección mutua de inversiones, y el significativo monto sobre el cual el país no recauda el menor dinero.

Lo que cambia en el balance territorial cuando se lo mira desde lo local

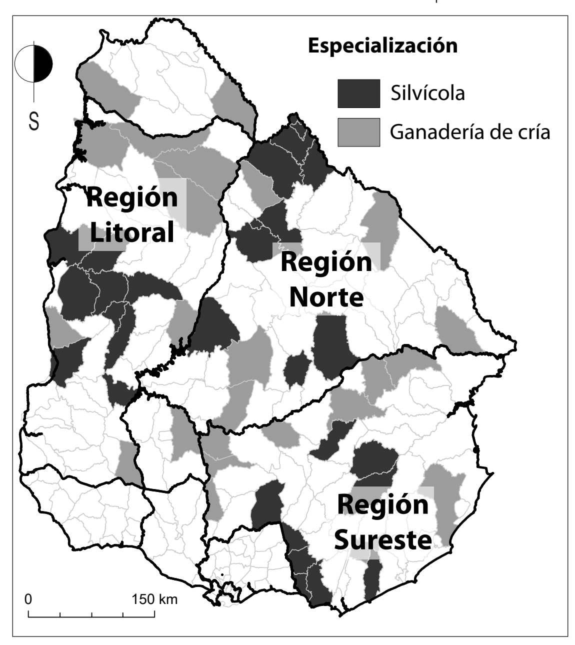
Mirar desde lo local lo que la silvicultura cambia en los territorios es otra forma de cuestionar las cifras globales producidas a escalas nacionales y es, para mí, la mejor metodología para discutirlos. Las cifras agregadas a nivel nacional pueden esconder fuertes disparidades territoriales, por ejemplo entre unas pocas zonas que concentran la generación de riqueza y muchas otras que reciben escasos beneficios. Se trata entonces de discutir la repartición en el espacio de los costos y de las ventajas del desarrollo silvícola. Veremos a continuación dos formas de abordar esta repartición: una que compara las trayectorias de desarrollo de territorios con y sin silvicultura y otra que evalúa, en base a casos de estudio, la capacidad del sector para generar dinámicas de desarrollo local.

¿Se vive mejor con o sin silvicultura?: trayectorias de espacios rurales locales

Después de dos tentativas iniciales de medir el impacto local de la silvicultura en zonas rurales a pocos años de creada la Ley Forestal de 1987 en Uruguay (Interconsult, 1994; Equipos, 1996), hubo que esperar al final de la primera década del siglo XXI para ver surgir nuevos intentos. Siguiendo una metodología a mi entender muy cuestionable, Riella y Ramírez (2008) estiman que en las secciones censales con silvicultura de Río Negro, Paysandú, Tacuarembó y Rivera, la reducción de la población rural dispersa habría sido de menor intensidad que en las secciones sin silvicultura entre 1985 y 2004. La silvicultura tendría entonces un efecto de retención de población rural dispersa. Analizaré más adelante esto, en la sección sobre migraciones, proponiendo conclusiones diferentes. Mucho más fuerte es el trabajo de Gras y Solórzano (2008), que compara la evolución de varios índices socioeconómicos de 2000 a 2006 para el conjunto de la población, en zonas rurales donde domina la silvicultura o la ganadería de cría[34]. Un interés adicional de su aporte es razonar en base a tres grandes subregiones, cada una caracterizada por un tipo particular de silvicultura (véase figura 22).

Los resultados obtenidos son claros (véase tabla 4): entre 2000 y 2006, las secciones especializadas en ganadería de cría presentan todas una evolución semejante o mejor de sus indicadores respecto a las secciones especializadas en silvicultura. El contraste es mayor en la región litoral que en las otras dos, donde las secciones de cría presentan una mejora respecto a las secciones silvícolas en cinco categorías (índices de desarrollo humano, ingreso y educación, tasas de indigencia y de desempleo). Hay que ser cautos con estos resultados, ya que no hay prueba estadística de que la evolución de un indicador sea explicable por el tipo de orientación productiva, y un error metodológico frecuente es confundir coevoluciones con correlaciones[35].

Figura 22. Regiones estudiadas por Gras y Solórzano (2008), y secciones judiciales seleccionadas en base a su orientación productiva



Nota: Las autoras cualificaron las características productivas de las secciones en base al censo agropecuario del 2000. Seleccionaron únicamente secciones con menos de 15% del suelo ocupado por agricultura. Las secciones con silvicultura fueron seleccionadas cuidando que residieran en ellas trabajadores del sector. Se determinaron como secciones especializadas en ganadería de cría las que presentaban un ratio novillos/vacas de cría de 0.4 (indicando un excedente de machos).

Fuente: Gras y Solórzano, 2008

Tabla 14. Evolución de indicadores de desarrollo humano para tres regiones uruguayas entre 2000 y 2006, según Gras y Solórzano (2008)

	Región litoral		Región norte		Región sureste	
	Cría	Silvic.	Cría	Silvic.	Cría	Silvic.
Índice de Desarrollo Humano	+		+		+	-
Índice de Ingreso	+	-		-		
Índice de Educación	+		+			+
Índice de Salud	+	+	+	+	+	-
Tasa pobreza Línea 1996	-	-	-	-		
Tasa indigencia Línea 1996	+					
Tasa de desempleo		-				
Tasa de empleo						-
Tasa de actividad					-	-

Fuente: Gras y Solórzano (2008)

No obstante, estos resultados constituyen una buena base para discutir el aporte del sector maderero a nivel local, y no tomar por sentado que allí donde se plantan árboles llega de forma nítida el «desarrollo». Por otro lado, permiten entrever que la ganadería extensiva de cría también presenta un potencial de desarrollo local muchas veces minimizado en discursos a favor de la agroindustria. Estas observaciones son concordantes con el análisis de (Guibert *et al.*, 2011a) para el Cono Sur, que estiman que en el contexto actual, el aumento de la inversión agrícola en los espacios rurales se concentra en servicios al sector agrícola mismo, y no redunda sistemáticamente en mejoras del nivel de vida de la población local.

Con un enfoque similar, Oliveira y Waquil (2010) comparan para los 496 municipios de Rio Grande do Sul la evolución entre 1996 y 2006 de un haz de indicadores socioeconómicos[36]. Miden el desempeño promedio de estos indicadores agrupando los municipios en función del porcentaje de su territorio ocupado por plantaciones, y llegan a la conclusión de que son los municipios con un porcentaje situado entre 1 y 5% donde se observa la evolución más favorable. Municipios sin silvicultura y municipios con más del 5% de su superficie ocupada por plantaciones presentan una evolución menos favorable de los mismos indicadores. Podemos pensar entonces con los autores que la silvicultura es beneficiosa a nivel local únicamente cuando se inserta marginalmente al territorio. Aunque no lo evoquen, es probable que diversos mecanismos de competencia con actividades anteriores aparecen cuando se planta más del 5% del suelo, empeorando las condiciones de vida. Suponiendo que esta conclusión sea

cierta y extrapolable a Uruguay y al este argentino, el mapa de densidad de plantaciones presentado en el capítulo 1 (figura 4) nos permitiría localizar las zonas donde el avance silvicultural puede haber disminuido la calidad de vida de la población. Debemos a pesar de todo tomar con cautela estas conclusiones, al ser basadas en valores promedios para grupos predeterminados de municipios, pudiendo enmascarar divergencias de situaciones dentro de cada grupo. Por el período estudiado (1996-2006), los autores no pudieron considerar los efectos de la gran expansión silvícola de los años 2003-2008 en el sur del estado de Rio Grande do Sul lo que también reduce el alcance de sus resultados para el lector del 2012[37].

Las consecuencias de funcionar como enclave: el caso de los departamentos norteños de Uruguay

Se reconoce ahora que los incentivos de la Ley Forestal uruguaya no lograron articular el sector al resto de la economía:

> La principal [debilidad de los mecanismos financieros aplicados] es que no lograron promover, hasta ahora, una mayor articulación con otros sectores de actividad, tanto del agro como del resto de la economía […]. El negocio forestal adquirió una dinámica independiente, económicamente pujante y protagonizada por empresas especializadas en forestación con acotada articulación y sinergia con otras producciones (Fossati y Van 2006: 28).

Tal como lo apuntan Guibert *et al.* (2011a), el «punto clave» a la hora de analizar los efectos de la revolución agraria en curso en Sudamérica es el de la repartición de las nuevas rentas generadas, en particular su repartición espacial entre espacios productivos y espacios de control (ciudades, redes financieras globales…). En materia forestal podemos plantearnos la misma pregunta. El sector maderero fundamenta frecuentemente el interés de su actividad por el efecto de «derrame» local que generaría hacia la sociedad. Para los contados estudios de caso de que disponemos, se puede poner en duda esta premisa, por ejemplo notando que los departamentos que concentran la mayor parte de lo plantado en Uruguay y que fueron entre los primeros en ser ocupados por la silvicultura (Rivera, Tacuarembó, Paysandú, en menor medida Lavalleja) son los que presentaban el menor índice de desarrollo humano en el 2005[38]. Rivera y Tacuarembó seguían siendo en el 2012 departamentos donde los indicadores de desarrollo crecen más lentamente que en el resto del país (Barrenechea *et al.*, 2012). Y la localidad de Uruguay que más tempranamente fue rodeada de plantaciones —Tranqueras— presenta hoy día indicadores de desarrollo humano entre los más bajos del país y de su departamento, Rivera[39]. Es en base a estas observaciones es que Gras y Solórzano (2008) estiman «pertinente preguntarse en qué medida la expansión del sector forestal hasta el año 2006, ha contribuido a mejorar las condiciones de vida de la población». Con un enfoque economista a escala del país, estas autoras demuestran que la silvicultura en sus componentes agrario e industrial estableció escasas interrelaciones

con el resto de la economía, a diferencia, por ejemplo de la ganadería. Esta última constituye un sector «estratégico» para la economía del país por sus fuertes «encadenamientos» con otros sectores que lo surten en insumos productivos, y con sectores que ella misma abastece, como industrias cárnicas y de cuero. Los encadenamientos productivos del sector maderero se dan sobre todo consigo mismo, en parte debido a la fuerte integración vertical de sus actividades[40]: las grandes empresas procesan en sus propias fábricas madera que plantaron en sus propios predios. Para el 2006, esto permitía a Gras y Solórzano cualificar al sector de «independiente» del resto de la economía nacional.

A escala local, el sector maderero mantiene estas características de enclave en los departamentos de Rivera y Tacuarembó, ambos con un alto grado de especialización silvícola[41]:

> los tiempos de adecuación entre las economías locales y las demandas de [la cadena maderera] no necesariamente son los mismos y es justamente allí que se encuentra el gran desafío. Hay un conjunto de actividades y servicios de la cadena que no son abastecidos localmente. Esto puede verse por la inexistencia o incapacidad de abastecer localmente en condiciones de cantidad y calidad adecuadas a las demandas y requerimientos de las empresas, en particular de las grandes [y por] las estrategias de producción empresarial insertas en una estrategia nacional que trasciende lo local, ya sea por sus encadenamientos o relacionamiento con empresas de otros departamentos, principalmente Montevideo. Las grandes empresas de este sector se caracterizan por una débil articulación con el territorio y por carecer de vínculos asociativos (Barrenechea *et al.*, 2012: 358).

Rivera y Tacuarembó se encontrarían entonces en la situación de no poder beneficiarse de todas las ventajas potenciales de la presencia del sector maderero por la estructura de producción propia de un sector transnacional desfasada con las características del empresariado local y de una mano de obra insuficientemente formada[42]. A este respecto, algunos hablan de un «alto riesgo de que a mediano plazo [esta situación] se transforme en oportunidades perdidas»[43]. No es alentador al respecto el ejemplo chileno donde, más de 35 años después de la formación del sector maderero, este mantiene encadenamientos con el resto de la economía menores que la ganadería, demostrando que su carácter de sector independiente no se revierte con el tiempo (Gras y Solórzano, 2008). Hay por tanto serias razones para desconfiar de las reiteradas promesas, desde los años noventa, de una progresiva y creciente articulación de la silvicultura con la economía nacional. Va en sentido contrario la fuerte concentración del sector en cuanto a tenencia de plantaciones y número de empresas, que se fue acentuando con el correr de los años como lo pudimos ver en el capítulo 2. Las fracasadas tentativas públicas de integrar plenamente la silvicultura en predios agropecuarios tradicionales y el limitado éxito de las prácticas de fomento (capítulo precedente) también lo demostrarían.

Sería interesante analizar si semejantes limitantes al efecto «derrame» de la silvicultura se encuentran en regiones con otro perfil productivo que Rivera y Tacuarembó. Sabiendo que en ambos departamentos el sector hace un uso más intensivo de mano de obra que otros subsectores, por estar volcado mayoritariamente a madera de calidad y tener industrias de transformación, es probable que este carácter de enclave sea aún mayor en otras regiones especializadas en madera para celulosa. Acerca de la planta de UPM en Fray Bentos, Lagaxio (2010) señala los muy débiles intercambios de productos o servicios entre aquella y las empresas nacionales, y su significado para el futuro del sector:

> Las enormes inversiones asociadas a las plantas de celulosa generan potenciales oportunidades de negocios que de no ser aprovechadas rápidamente por el empresariado nacional serán tomadas por otras empresas extranjeras o se resolverán a través de importaciones. En este sentido, se vislumbran dos alternativas extremas para la cadena de la celulosa: un «enclave celulósico» donde los encadenamientos de la actividad de las grandes plantas apenas tendrían un mínimo efecto de derrame sobre otras industrias, o un «clúster celulósico-papelero» en el que las empresas nacionales lograrían un fluido contacto con las plantas a través de la provisión eficiente de servicios, insumos, etcétera.

Faltan aún investigaciones que evalúen precisamente cómo se reparten ganancias y riesgos entre las empresas que instalan sus actividades silvícolas y los territorios que las acogen. El modelo territorial celulósico supone la ocupación de espacios rurales por una actividad que genera la mayor parte de su riqueza en otros lugares, manteniendo a estos espacios en situación marginal. En el 2008, Zandavali Grando y Fochezzato (2008) advertían que la instalación de plantaciones y de una planta de celulosa en la mitad sur de Rio Grande do Sul podía beneficiar sobre todo a la mitad norte y a la región metropolitana de Porto Alegre ya que la mayor parte de las industrias con capacidad de utilizar madera en el Estado estaban radicadas allí[44]. Esta advertencia se hizo realidad a los dos años después de la crisis financiera, con el abandono del proyecto de planta de celulosa de FIBRIA (ex VCP) en la región de Pelotas: la mitad sur del estado solo conserva hoy plantaciones que serán en parte procesadas en la región de Porto Alegre, o exportadas afuera.

Guibert *et al.* (2011) estiman con razón que es a través de los productores nacionales rentistas que parte de las nuevas ganancias del sector agrícola se queda en los espacios de producción: los espacios locales[45]. La mayor parte de la producción de soja por argentinos en Uruguay se realiza en tierras de productores uruguayos que las arriendan, captando así parte de la renta generada por la revolución sojera. En silvicultura, como la inmensa mayoría de la producción se realiza en las propias tierras de las empresas, no existe este mecanismo de captación local de la renta. Quedan por supuesto las pequeñas superficies arrendadas por las empresas a productores locales para plantar (capítulo 4). Freitas *et al.*, 2006 señalaban que las rentas generadas por el fomento consti-

tuirían uno de los pocos «derrames» locales de las grandes inversiones previstas por Aracruz y VCP en Rio Grande do Sul… pero vimos en el capítulo precedente cuán limitada fue esta experiencia[46]. Hay entonces muy serias razones de pensar en estas condiciones que las empresas madereras casi no comparten la renta «forestal» que generan con las economías locales. Razonar geográficamente sobre los impactos de una nueva actividad agroindustrial supone también diferenciar sus efectos en función de la escala espacial, por ejemplo cuestionando que la diversificación de la economía gracias a la silvicultura observable a escala de un país sea también observable a un nivel local, como lo apuntan Lerner y Diesel (2008):

> Los resultados indican que la inversión forestal […], mientras promueve una diversificación económica a nivel macro-regional, puede implicar una especialización de la matriz productiva a nivel micro-regional.

La repartición de ganancias entre Uruguay y la planta de UPM que opera en zona franca da otra información interesante. En su estudio de 2010, Lagaxio estima que UPM desembolsa cada año aproximadamente 3.2 millones de dólares por concepto de impuesto al patrimonio sobre las plantaciones de su filial Forestal Oriental y por el canon para ocupar la zona franca de Fray Bentos[47]. Este canon de 550.000 dólares anuales para usufructuar la zona franca solo se empezó a pagar a partir del 2011, siete años después de haberse iniciado el proyecto, y el impuesto sobre el patrimonio solo se empezó a pagar a partir de 2007. Una vez en funcionamiento, la planta de UPM genera un valor anual promedio de 180 millones de dólares, totalmente exonerados de impuestos. En estas condiciones, la empresa pudo iniciar el pago de dividendos a sus accionistas dos años y medio después de haber iniciado la explotación de la planta, y pudo recuperar los fondos propios que había invertido en su construcción (590 millones de dólares) en los tres primeros años de funcionamiento (Lagaxio, 2010). Esta evasión legal de impuestos hace prever al autor que aunque se amplíe la superficie silvícola del Uruguay y se aumente la capacidad de producción de pasta de celulosa, los efectos de derrame hacia la sociedad uruguaya se mantengan en muy bajos niveles. Tenemos aquí otro elemento diferenciador entre los subsectores silvícolas y los países, nunca estudiado por los economistas: el menor o mayor grado de repartición de las ganancias empresariales con la sociedad que los recibe. Esta repartición es mucho mayor para el sector pinero y de madera de calidad que para el celulósico, y mucho menor para Uruguay que para Argentina y Rio Grande do Sul (donde las empresas no operan a través de zonas francas).

La «forestación» en la revolución agraria regional: la competencia por el espacio en un escenario de intensificación productiva

La silvicultura penetra la región platina a partir de los años noventa, simultáneamente a la revolución agrícola que toma su vuelo a partir de este período, caracterizada por un crecimiento sin precedentes de las superficies agrícolas, profundos cambios técnico-empresariales del sector agropecuario en general, y una alza notable de su participación al PIB de los tres países (Guibert *et al.*, 2011). Esta revolución agrícola es primero la prolongación de un antiguo fenómeno de sustitución de tierras ganaderas por agricultura, denominado «agriculturización»: muy precoz en la Pampa de Buenos Aires, Santa Fe y Córdoba (Barsky y Gelman, 2005), algo más tardío Entre Ríos, alcanza Uruguay a principios del siglo XXI cuando las empresas sojicultoras argentinas cruzan la frontera en busca de nuevas tierras y de un régimen de exportación más favorables. En Rio Grande do Sul esta «frontera agrícola» ya había empezado a avanzar sobre el sur ganadero a fines de los años setenta, cuando muchos estancieros buscaron diversificar sus rentas arrendando parte de sus tierras a agricultores (Lerner y Diesel, 2008). Después de los años noventa, se da un nuevo impulso a la expansión agropecuaria de la mano de la generalización de nuevas tecnologías (sembrado directo, soja tolerante al glifosato[48]), la aparición de nuevas configuraciones empresariales que aumentan las capacidades de inversión en el agro y reducen los costos de producción como la «empresa en red» o «*pools* de siembra» (Clasadonte *et al.*, 2009) y la creciente financiarización del sector agropecuario.

Gran parte de los efectos territoriales del sector maderero está ligada a la peculiar forma en que su propia expansión se articuló a esta revolución agraria más general, no obstante lo cual contamos con pocos trabajos que analicen esta faceta del proceso. La silvicultura es compañera de la agricultura en la progresiva transformación de los pastizales naturales que caracterizan la región de los «campos», desplazando simultáneamente la ganadería allí asentada. Penetra aún más lejos en los espacios ganaderos que la misma agricultura, al soportar peores condiciones de suelo, y es el único de los nuevos rubros agrarios que logra competir con la ganadería aun en los espacios más ecológicamente marginales para el sector agropecuario, como las sierras evocadas en el capítulo 3. Dicho esto, silvicultura y agricultura buscan y compiten a veces entre ellas por los mismos suelos. Con la gran difusión del sembrado directo en la agricultura de secano, pudieron ser incorporados suelos de menor profundidad que los tradicionalmente explotados, y que corresponden a veces a suelos buscados también por las empresas silvicultoras. Por otra parte, estas empresas buscan maximizar la productividad de sus plantaciones y para ello procuran los suelos más profundos y fértiles disponibles dentro de ciertos límites de precio, compitiendo así también con la agricultura.

Las diferentes temporalidades de la llegada de la silvicultura en la región ocasionó varias situaciones de competencia entre estos dos rubros. En Uruguay, una parte sustancial del patrimonio silvícola fue constituido antes de la explosión de las superficies sojeras (y de otros cultivos como el girasol) a partir del 2000, y mismo si ambos ocuparon espacios diferentes, muchos testimonios hablan de suelos con potencial agrícola en los departamentos del litoral oeste (Paysandú, Río Negro, Soriano) que fueron plantados en los años noventa. La situación es semejante para Rio Grande do Sul, donde las empresas también se beneficiaron hasta el 2000 de precios del suelo aún bajos y sin competencia con la agricultura. La expansión silvícola de los años 2003-2008 en el sur del estado se dio de forma concomitante al aumento de las superficies sojeras, lo que habría ocasionado competencia entre los dos rubros en zonas de suelos relativamente fértiles y profundos de la mitad sur. Para la provincia argentina de Entre Ríos, se dio sobre todo una competencia con la citricultura, ya que la agricultura situada en el oeste de la provincia no buscaba instalarse en las mismas zonas que la silvicultura. Por último, la situación en Corrientes es semejante al de muchas zonas del interior del Uruguay y de Rio Grande do Sul, donde por problemas de accesibilidad y a veces de suelos no ha llegado aún con fuerza la agricultura, dejando el espacio libre a la silvicultura. Aunque por lo general sea la agricultura la que salga venciendo de la competencia por la tierra —por las mayores ganancias que genera—, existen zonas donde es posible que la silvicultura logre desplazar a la agricultura, como en las cercanías de la futura planta de celulosa de Montes del Plata, en el suroeste de Uruguay.

El rubro con el que mayores efectos competitivos se dan es la ganadería, ya que todos los predios plantados con árboles tienen un potencial ganadero. Una primera expresión de esta competencia es, en algunas zonas, la captación por el sector maderero de personal ganadero calificado (por ejemplo, capataces), atraído por mejores sueldos. De forma más indirecta, al reducir la demanda en personal ganadero zafral y fomentar el éxodo de los jornaleros ganaderos rurales, la silvicultura también impacta a los ganaderos que se mantienen en sus predios, para los que conseguir asalariados temporarios es más difícil. Además de estos procesos difíciles de medir, es la competencia por el suelo que constituye lo más visible del proceso. El mapa de ocupación del suelo de la región (figura 2 en el pliego de ilustraciones color) permite ubicar las zonas donde se instaló la silvicultura, por lo general en pastizales dedicados a la ganadería[49]. A escala regional, vemos entonces cómo la silvicultura compitió sobre todo con ciertos segmentos del sector ganadero, que tenían entonces una clara localización geográfica ligada a las condiciones ecológicas del territorio: la cría bovina y la cría ovina. Para Uruguay al menos la competencia con la ganadería especializada en el engorde, situada en los años noventa sobre todo en la franja sur y oeste del país, parece haber sido menor.

El discurso a favor del modelo silvícola hizo siempre hincapié en su capacidad para evitar dicha competencia productiva, ya que se asentaría en los suelos más «pobres», «marginales», o de menores cualidades agronómicas de los territorios en que se asienta. Este discurso enmascara lo inevitable de la competencia de las plantaciones con otros usos del suelo y tiene por claro cometido reducir las críticas que puede recibir el sector[50]. Por otro lado, si bien esta afirmación es a grandes rasgos cierta cuando razonamos a escala nacional, a escala local cambia la situación. La figura 23 en el pliego de ilustraciones color mide justamente esta competencia potencial, comparando el índice de productividad de los suelos donde están situadas las plantaciones con la productividad de su entorno cercano, en un radio de 20 kilómetros. Dominan las situaciones en que la plantación ocupa suelos de menor productividad que su entorno cercano (puntos azules). Pero son muy frecuentes las situaciones inversas (puntos rojos): es en estos últimos casos que la competencia local por el suelo y los recursos forrajeros debe de haber sido más intensa con la ganadería. Las zonas de Uruguay donde se dio más frecuentemente esta situación son el este del departamento de Río Negro, el sur de Durazno, y Tacuarembó… entendemos entonces la indignación de los productores ganaderos de las sierras (capítulo 3), para los que, muchas veces, la silvicultura realmente compite con ellos por las mejores tierras del lugar.

Las consecuencias de la competencia por el suelo

Vistos los débiles encadenamientos entre el sector maderero y el resto de la economía agropecuaria, así como la limitada interacción espacial con la ganadería, la primera consecuencia de esta competencia es un desplazamiento en el espacio de la ganadería, parcialmente expulsada de las zonas con fuerte impacto de la silvicultura. En este aspecto, la silvicultura es un factor que se añade al anterior desplazamiento de ganado en toda la región, desde antiguas zonas ganaderas engordadoras donde se impuso la agricultura (Pampa de Buenos Aires, suroeste uruguayo) hacia sus márgenes: norte de Santa Fe, provincias chaqueñas argentinas, centro, norte y noreste uruguayo (Paruelo *et al.*, 2006). De aquella forma, la silvicultura habría acentuado un fenómeno debido sobre todo al avance de la soja: muchos ganaderos del litoral oeste de Uruguay arrendaron sus tierras a agricultores argentinos, saliendo a buscar en las periferias del país tierras de arrendamiento para sus ganados… y compitiendo allí con los ganaderos locales. Para los productores más pequeños, sin posibilidad de moverse a gran distancia, vemos entonces cómo la revolución agraria en curso se asemeja a un juego de billar en el que pierden por donde se lo mire. En las zonas serranas que analizamos en el capítulo 3, los ganaderos familiares sufren tanto de la adquisición de tierras por los madereros, como de la llegada a la región de ganaderos del litoral corridos por la soja, que buscan tierras para arrendar y

están dispuestos a pagar por ellas mucho más de lo que podrían hacer los locales.

En un estudio donde comparan las cargas animales (peso total/hectárea) en Argentina y Uruguay entre los noventa y primeros años del siglo XXI, Paruelo *et al.* (2006) muestran un alza general de estas cargas, algo más acentuada en Uruguay (+2,6%) que para Argentina (+1,5%). Lo interesante es que aun en zonas muy agrícolas, donde se redujo la superficie forrajera, siguen aumentando estas cargas: hay allí un evidente proceso de intensificación ganadera, ya que se produce más ganado en menos superficie gracias a nuevas formas de cría en base a praderas artificiales y complementos alimenticios[51]. Solo se nota una baja de las cargas ganaderas en algunas zonas uruguayas de muy fuerte presencia de silvicultura, en Entre Ríos y en Corrientes: dos provincias con fuerte presencia silvícola. Este último dato sugeriría que allí es más importante el proceso de expulsión de ganado que de intensificación local de la ganadería. No sabemos aún si en aquellas zonas se profundizará más este retroceso ganadero. Dependerá del mantenimiento de una demanda de tierras por las empresas de celulosa, de la rentabilidad de la ganadería que podría frenar la inclinación a vender tierras a madereros, y del precio de la tierra. En vísperas de la crisis del 2008, algunos estimaban altamente probable la pérdida adicional de 3 millones de hectáreas ganaderas por la continuación del crecimiento agrícola y forestal[52], aunque la crisis del 2008 frenó fuertemente el aumento de las superficies silvícolas (gráfico 1).

Existe entre algunos autores (Secco y Errea 2008) una visión muy positiva de la «modernización» agropecuaria incentivada por la intensificación y extensión de tierras agrícolas y por la llegada de la silvicultura. La reducción del espacio disponible y el mayor costo de compra o arrendamiento de la tierra habría impuesto esfuerzos adaptativos de los actores rurales, en particular a los ganaderos, que permitieron una sensible mejora de la competitividad del sector en su conjunto. La silvicultura participó del alza generalizada de los precios de la tierra, llevando esta alza hasta en zonas donde históricamente había sido muy bajo el precio de la tierra. Desde esta perspectiva, no es visto como algo a lamentar la desaparición de los productores «incapaces» de adaptarse a estos cambios, ni el hecho de que esta intensificación agraria generalizada se haya dado por la sustitución de un gran número de productores rurales por nuevos actores, muchas veces empresariales y con escaso relacionamiento con el territorio rural.

Gédouin (2011) muestra, por ejemplo, cómo en Tacuarembó, en el Rincón de Zamora, la formación de grandes propiedades silvícolas permitió la entrada de inversores urbanos al rubro ganadero: en estas grandes estancias del valle del río Tacuarembó, el 50% del suelo, al ser inundable, no se pudo plantar. Se empezó entonces a arrendarlo en verano, fuera del período inundable, para inversores que engordaban ganado durante este período. Esta configuración productiva —grandes superficies disponibles,

pero para un período de tres o cuatro meses, y alejadas de las rutas— es perfectamente adaptada a los sistemas empresariales modernos, pero no para formas más tradicionales de ganadería. La silvicultura, al competir con rubros históricamente más generadores de interacciones sociales y económicas locales, acompaña esta reconfiguración de las estructuras productivas en la región, no solo eliminando muchos productores de las zonas donde se asentaba, sino también favoreciendo solo ciertos segmentos de productores, de los que se mantuvieron a costa de otros. Al mismo tiempo, acentúa el reordenamiento de los sistemas productivos y de los lugares de vida de los trabajadores rurales en torno a centros urbanos, y ya no al espacio rural.

Movilidad laboral, migraciones y silvicultura: improbables y probables nexos

La cuestión de los efectos territoriales de la silvicultura debe ser analizada también a través de su influencia sobre las migraciones y la redistribución interna de la mano de obra y la población rural. A pesar de ser probablemente una faceta central del cambio, fue mucho menos debatida públicamente que los temas previamente expuestos, al tratarse de procesos mucho menos visibles y escurridizos para la estadística. Los investigadores que conciben como un fenómeno positivo para el mundo rural la intensificación agraria ligada a los «nuevos rubros» insisten sobre todo en la atracción que la ciudad ejerce sobre la población rural dispersa, para explicar su migración:

> Mayores oportunidades y mejores ingresos inducen a la población rural dispersa a radicarse en centros poblados. La motocicleta y el notorio mejoramiento de las rutas y caminos vecinales facilitan la urbanización de los trabajadores rurales. En los centros poblados, las familias tienen mejores oportunidades de educación, cuidado de la salud, comodidades, esparcimiento y acceso a la cultura (Secco y Errea, 2008: 90).

En este esquema, la ciudad se vuelve cada vez más el espacio de mediación para que habitantes del campo puedan integrarse a los nuevos empleos rurales, gracias a su oferta educativa[53]. Por otro lado, una abundante literatura crítica hacia el agronegocio hace hincapié en los factores de expulsión, que obligan a una población dispuesta a quedarse en el campo a migrar hacia la ciudad, sin garantía de encontrar allí mejores condiciones de vida. Establece una relación directa entre el aumento del éxodo rural y la instalación de grandes extensiones agrícolas o silvícolas altamente concentradas en pocas empresas, mecanizadas y que ofrecen empleos a la vez calificados y escasos[54].

Los defensores de la silvicultura argumentan que esta no tendría efecto expulsor sobre la población rural dispersa, ya que ofrece empleo local y permite al pequeño productor que la integra en su predio diversificar su

actividad, reduciendo su vulnerabilidad económica. Los críticos del proceso silvícola estiman, al contrario, que la silvicultura debilita al poblador de la campaña. Dificultaría su actividad cuando es productor agropecuario y reduciría sus oportunidades laborales al eliminar los trabajos zafrales en las grandes propiedades ganaderas vendidas para ser plantadas. Otro factor de reducción de la oferta laboral local estaría ligado a la estructura de producción silvícola, con duraderos períodos sin actividad entre plantación y cosecha. Vimos en el capítulo 3 que los casos estudiados en las sierras tenderían a priori a confirmar esta situación expulsora, pero es necesario verificar estadísticamente su validez para otras zonas de Uruguay y de la región.

Las dificultades para medir estos efectos migratorios de la silvicultura provienen de un conocimiento aún limitado de la nueva geografía de la oferta de trabajo rural después de más de diez años de reorganización profunda del campo uruguayo. Muchas reflexiones parten del presupuesto de que el impacto de la silvicultura se puede leer como una simple sobreposición de un nuevo sector a espacios dominados por la ganadería extensiva, sin reparar en el hecho de que muchas regiones silvícolas están en el campo de atracción de otros rubros, que también interfieren en la movilidad de la población.

Es el caso de las plantaciones del oeste uruguayo, donde silvicultura y agricultura de secano (soja) cohabitan a poca distancia una de otra, del este del Rio Grande do Sul, donde ocurre un proceso similar con el arroz, de pequeños pueblos como Castillos en el departamento de Rocha (Uruguay), donde se reclutan trabajadores zafrales para atender al turismo veraniego. Es en estos múltiples casos difícil aislar los efectos inducidos por la silvicultura de los relacionados con otras fuentes de trabajo.

Los regímenes migratorios influenciados por la silvicultura

A escala de la región, dos regímenes migratorios parecen diferenciarse nítidamente para la mano de obra empleada en silvicultura. El modelo del este argentino está basado en la migración a larga distancia de mano de obra de Misiones hacia las cuencas silvícolas del sur. La paupérrima, muy forestal y minifundiaria Misiones envía hacia Entre Ríos trabajadores que pueden componer hasta el 80% de la mano de obra silvícola (Bardomás, 2007). En menor medida, se recurre a personas oriundas de Corrientes y de Paraguay. En este modelo, la alta movilidad geográfica de los trabajadores norteños se nutre del rechazo de la mano de obra entrerriana a asumir las pésimas condiciones de trabajo que ofrece la silvicultura, y se mantiene gracias a antiguas redes migratorias desde Misiones para trabajar en la citricultura entrerriana.

El segundo régimen migratorio tendría su mejor expresión en Uruguay, con flujos ya no de larga distancia, pero polarizados en torno a capitales departamentales y comparables a los generados por otros rubros en un contexto de muy alta urbanización de la mano de obra rural (55% en el

2006)[55]. En este modelo ya es más difícil aislar las migraciones ligadas a la atracción urbana (oferta de trabajo, de servicios, de educación) de las ligadas a factores de expulsión del campo (venta de campos, ausencia de trabajo). En el caso de las zonas serranas analizado en el capítulo 3, ocurre primero una emigración hacia las capitales departamentales (o de municipio en Brasil) formada por hijos de ganaderos familiares en busca de trabajo fuera del predio de sus padres, o por muy pequeños productores que nunca tuvieron tierras suficientes para sustentar a sus familias y perdieron las posibilidades de empleos zafrales en las estancias ganaderas vendidas a los madereros. No estamos en este contexto en un modelo de «expulsión» obligatorio de productores familiares del campo, ya que la mayor parte de las tierras compradas lo fue a grandes propietarios, generalmente no residentes. La silvicultura incita a los pobladores que mantienen sus predios a migrar de forma indirecta, por la mengua de trabajos zafrales y de campos de pastoreo, como ya fue ampliamente desarrollado antes. En otras zonas del país, es la compra de tierras por empresas forestales la responsable directa del éxodo en ciertas zonas, como en el noroeste de Tacuarembó en los años noventa y comienzos del siglo XXI (Gédouin, 2011)[56].

El otro proceso en este modelo es la atracción urbana de trabajadores, desde el momento en que las capitales departamentales se vuelven los centros de organización de la silvicultura, donde se recluta y se aloja al personal, sea ese zafral o permanente. En este modelo, los flujos locales entre zonas urbanas y rurales dispersas serían frecuentemente más intensos que los flujos interdepartamentales, explicando que algunos departamentos del interior pueden no perder mucho de su población, pero sí ver a esta reubicarse dentro del espacio departamental. La silvicultura alimentaría en este segundo modelo dos tipos de flujos migratorios entre zonas rurales y centros urbanos, diferentes por su orientación y su temporalidad. A una escala plurianual, contribuiría a la emigración de población rural dispersa hacia centros poblados de diferentes tamaños (veremos enseguida que esta afirmación es controvertida). A una escala temporal corta, diaria o semanal, contribuiría al desplazamiento de mano de obra radicada en pueblos y ciudades hacia zonas de trabajo rural. Las zonas silvícolas del sur de Rio Grande do Sul podrían a priori responder a este segundo régimen o modelo, aunque nos falten por completo las informaciones sobre este punto.

Silvicultura y reubicación espacial de la población rural desde los años noventa

No hay controversia acerca de la originalidad de la movilidad de la mano de obra empleada en silvicultura respecto del resto de la mano de obra rural. No surgen de los censos informaciones que diferencien notoriamente su propensión a migrar, mostrando para 1996 una movi-

lidad apenas mayor que para el resto de los asalariados rurales (Tubío, 2006)[57]. En los departamentos de «nacimiento» del modelo silvícola actual, los empleados de la silvicultura se reclutarían básicamente dentro del mismo departamento. Esto sería el caso de Paysandú o Río Negro, y estaría ligado con arraigadas costumbres de obtención de trabajo por relaciones de padrinazgo, construidas localmente (Carámbula y Piñeiro, 2006). En departamentos donde la silvicultura es algo más marginal, situada en la periferia de las grandes redes, existiría un padrón diferente, con la mayor parte de los trabajadores silvícolas oriundos de afuera del departamento. Según observaciones recientes, esto sería por ejemplo el caso en Rocha (Ligier, 2013). La diferencia principal radicaría en una concentración urbana más marcada de la mano de obra, siguiendo en esto una tendencia de larga duración en Uruguay aún más marcada en sectores de exportación (Piñeiro, 1998). Esta polarización urbana del empleo es notoriamente más marcada en silvicultura que para otros rubros, y al parecer más pronunciada en la mano de obra de grandes empresas, lo que condice con lo mencionado por los productores entrevistados en las sierras[58]. La concentración urbana de la mano de obra silvícola se acentuó con los años, pasando entre 1996 y 2006 de 61% a 77% (Tubío, 2006; Riella y Mascheroni, 2009).

Para establecer cómo la silvicultura modifica los patrones migratorios rurales, importa diferenciar las dinámicas de las localidades (pueblos de campaña) de las de la población rural dispersa. Existe consenso acerca del crecimiento de las localidades inmersas en zonas silvícolas para Uruguay. Carámbula y Piñeiro (2006: 63) muestran para el litoral oeste que «la forestación parece haber incidido en retener y aun aumentar la población en los pequeños poblados estudiados» desde la década de los ochenta, cuando pueblos cercanos pero rodeados de tierras ganaderas expulsaban a la población joven. Esta retención se debe a la fijación en el largo plazo de personal ligado a una empresa que transforma localmente la madera, o a la atracción de una población «flotante», débilmente arraigada, en el caso de la localidad donde se practica una silvicultura para celulosa. Esta tendencia de los poblados inmersos en zonas de influencia silvícola a retener población está confirmado por un estudio posterior (Riella y Ramírez 2008), que muestra incluso que estos pueblos crecen desde fines de la década de los ochenta[59]. Estas conclusiones condicen con la percepción dominante de una emigración de población rural dispersa hacia pequeños centros urbanos, que beneficia a los primeros eslabones de la estructura urbana del interior, y es fomentada por los cambios de ocupación del suelo ligados a los nuevos rubros (agricultura de secano, silvicultura) desde comienzos del siglo XXI. La silvicultura tendría entonces un efecto semejante al de la modernización agrícola, perceptible en la Pampa argentina (Guibert, 2009) o en zonas como el noreste de Tacuarembó (Gédouin, 2011)[60].

Mucho más sorprendentes y a mi modo de ver controvertidas son las conclusiones de algunos autores acerca del efecto de la silvicultura sobre la población rural dispersa. Riella y Ramírez (2008) comparan la evolución demográfica de las zonas con silvicultura y sin silvicultura de Río Negro, Paysandú, Tacuarembó y Rivera entre 1985 y 2004, llegando a la conclusión de que en las zonas con silvicultura, el descenso poblacional es menos acentuado (-26,5%) que en las otras (-30,5%). Sería posible en base a ello

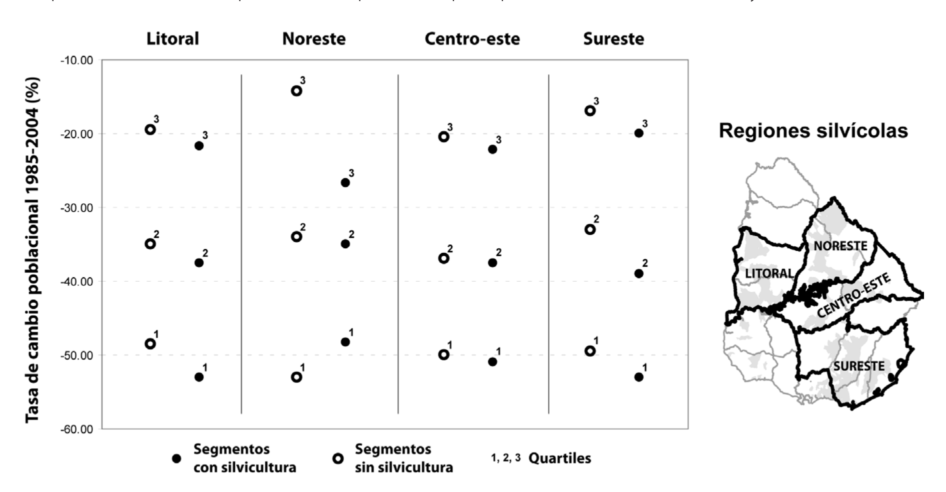
> afirmar que en los territorios bajo estudio, la forestación no acelera el proceso de despoblamiento rural. [...] es posible desechar la hipótesis que plantea una reducción significativa de la población rural en los territorios con influencia forestal, al menos a esta escala de observación territorial.

Este efecto de retención de población rural dispersa estaría más marcado en los departamentos del noreste (Rivera y Tacuarembó) que en el litoral. A mi entender, la metodología utilizada por Riella y Ramírez contiene sesgos importantes que no permiten confirmar estos últimos resultados, al producir cifras agregadas que enmascaran procesos que se apartan de sus conclusiones[61]. Propongo entonces un análisis alternativo de las posibles relaciones entre expansión silvícola y dinámicas de la población rural dispersa en base a los mismos datos que estos autores, pero con metodologías diferentes. El mapa de la figura 24 en el pliego de ilustraciones color permite analizar el cambio poblacional del espacio rural uruguayo entre 1985 y 2004, cubriendo así el período de implantación de la Ley Forestal de 1987. Es nítida la tendencia general a la pérdida de población rural dispersa en todo el territorio, algo menos acentuada en la franja litoral del Río de la Plata y del océano Atlántico. En el resto del país, y a pesar de que los volúmenes de población involucrada sean bajos, hay fuertes contrastes de evolución demográfica entre segmentos censales: no se distinguen claramente vastas zonas de crecimiento o de retroceso, pero sí un mosaico de situaciones locales dispares.

En la mayor o menor tendencia a emigrar de una población rural dispersa, juegan principalmente los factores de cambios de uso del suelo y de accesibilidad a redes de transporte y servicios. Para evaluar correctamente el impacto de la silvicultura en estas migraciones es importante comparar segmentos con y sin silvicultura que comparten una proximidad geográfica, o sea condiciones semejantes de accesibilidad. Para el mapa de la figura 25 en el pliego de ilustraciones color, se comparó la evolución de cada segmento censal con silvicultura con la tendencia demográfica de los segmentos sin silvicultura situados en un radio de 40 kilómetros a su alrededor[62]: se mapea entonces no una evolución demográfica absoluta, sino relativa a un entorno local. Vemos de esta forma aparecer microrregiones con comportamientos demográficos relativos contrastados, sin que para Uruguay aparezca dominar una tendencia respecto a la otra. Las microrregiones donde la pérdida de habitantes es más intensa en las zonas

con silvicultura que en las sin silvicultura se localizan en el noroeste de Rivera, en torno a la ciudad de Tacuarembó, en el suroeste de Paysandú, en el sur de Durazno, en la frontera entre Florida y Lavalleja y en el sur de Lavalleja. Inversamente, existen microrregiones donde la pérdida de habitantes es menos intensa en las zonas con silvicultura: el suroeste rochense, el suroeste de Lavalleja en torno a la ciudad de Minas, el sur de Río Negro, el norte de Paysandú, el sur de Tacuarembó. En ausencia de estudios locales pormenorizados, es difícil explicar estas diferencias, pero las principales enseñanzas de este mapa son dos. Primero, existe una gran diversidad de situaciones migratorias locales en zonas de silvicultura, que impide imputarle a este rubro un claro efecto de expulsión o retención de la población rural dispersa. En segundo término, existen microrregiones silvícolas con un comportamiento demográfico claramente diferenciado de su entorno: en muchos casos, las diferencias (positivas o negativas) superan en muchos casos los 20 puntos porcentuales. Esto sugeriría que esta actividad modifica profundamente las condiciones locales de vida de la población rural dispersa.

Tabla 15. Tasa de cambio poblacional entre 1985 y 2004 en cuatro regiones de Uruguay (población rural dispersa). Comparación por quartiles entre zonas con y sin silvicultura



Nota: La tabla representa el valor de los quartiles, de forma separada para los segmentos censales con silvicultura (cuando esta ocupa más del 3,4% del suelo en el 2004) y sin silvicultura. Véase los límites de cada región en la figura adjunta.

Fuente: elaboración propia con base en Microdatos INE 85 y 04 y mapa forestal 2004.

La tabla 15 permite aportar nuevos matices a esta descripción, diferenciando esta vez comportamientos entre regiones más grandes. Para cada región se compara la evolución de todos los segmentos con silvicultura con la de todos los segmentos sin silvicultura. El valor de los quartiles de

cada subgrupo permite detectar situaciones algo diferentes entre regiones, pero generalmente muy poco contrastadas. A nivel nacional, la mediana para la tasa de cambio poblacional entre 1985 y 2004 es igual para los segmentos sin silvicultura (-34%) y para los con silvicultura (-35%). A nivel de las cuatro principales regiones silvícolas del país, se puede decir que existe una leve tendencia a que la pérdida poblacional sea menor en zonas sin silvicultura que en zonas con silvicultura. Por ejemplo, en el sureste del país, la mediana es de -32% en zonas sin silvicultura, de -37% en las otras. De las cuatro regiones, solo el noreste (Rivera y Tacuarembó) se diferencia por su comportamiento atípico. El quartil inferior (zonas con la mayor reducción de población) es de -53% para zonas no silvícolas, contra -48% para zonas silvícolas: significa que si tomamos en ambos grupos el 25% de segmentos que más pierden población, esta pérdida es más intensa en zonas no silvícolas. No obstante, estas tendencias son en líneas generales opuestas a las descriptas por Riella y Ramírez (2008) para las regiones litoral y noreste[63]. Y aunque los contrastes sean leves entre zonas rurales silvícolas o no, confirman lo que muchas observaciones vaticinaban, o sea un descenso poblacional que tiende a ser más acentuado cuando se instala la silvicultura. Pero no hay que olvidar que coevoluciones entre dos procesos no significa que existan siempre correlaciones verificadas estadísticamente: en este caso la existencia de plantaciones y la (leve) tendencia a una baja poblacional más intensa no permiten afirmar tajantemente que la silvicultura es o no un factor determinante de esta baja, solo sugiere una relación entre los dos elementos[64]. A fin de cuentas, queda mucho por analizar sobre el haz de factores que interactúan con la silvicultura para crear los padrones demográficos observados.

De los tres capítulos precedentes se desprenden algunas constantes acerca de los efectos territoriales del modelo maderero en la región platina. La primera es que llegue donde llegue, esta nueva actividad se inserta a modo de un enclave, o sea que ocupa posiciones en los territorios sin crear nexos de colaboración con los actores preexistentes en el lugar. A escala local (capítulo 3), vimos que la silvicultura no se inserta de forma neutra en el territorio, sino que desorganiza el sistema productivo local, al competir con los productores que se mantuvieron en la zona: estos padecen por un lado la presencia de megaempresas que hacen cada día más difícil hacer ganadería, pero tampoco acceden a potenciales ventajas de esta presencia, ya que no consiguen pastoreos para sus animales en los campos de las empresas. A escalas nacionales (capítulo 5), las zonas de producción silvícola funcionan como zonas de extracción o exportación de la renta producida localmente hacia territorios alejados —zonas francas, otros Estados o provincias— donde se genera lo esencial del valor añadido a la madera. Lo poco que dejan localmente las empresas son los empleos creados y las pocas rentas que pagan por arrendamiento de tierras o fo-

mento. Cuando el sector crea industria en la región, esta mantiene débiles nexos con el resto del tejido económico nacional, lo que limita fuertemente los derrames positivos.

La segunda constante es el efecto de segmentación social que induce la llegada del sistema productivo maderero en los diferentes espacios donde llega. Por un lado, su presencia afecta más a unos que otros, siendo generalmente los pequeños productores los que más sufren de su proximidad al no tener margen de maniobra para adaptarse a los cambios rápidos y profundos que acarrea (aumento brusco del precio de la tierra, reducción de la mano de obra local disponible…). Por el otro, las oportunidades que aporta solo son aprovechables por los segmentos más pudientes de los productores agropecuarios. La posibilidad de echar animales a pastoreo en tierras de empresas (capítulo 4) se da frecuentemente a productores que no son del lugar, más capitalizados, en vez de dar esta posibilidad a los vecinos. Y cuando se le abre una posibilidad a estos vecinos de conseguir pastoreos, la empresa favorece por lo general al mejor dotado en ganado en detrimento de los más chicos. En cuanto a los empleos que oferta, su organización laboral en torno a localidades urbanas los hace inaccesibles a los residentes rurales, favoreciendo a los que ya vivían o migraron a estas localidades (capítulos 3 y 5).

La tercera constante es el desfasaje entre los efectos de la silvicultura a escalas nacionales con sus efectos locales. Los aportes macroeconómicos del sector son positivos a escala nacional, y se traducen en un aumento del valor global creado en el conjunto de los territorios nacionales. Pero a escalas locales, los territorios que se especializan en silvicultura tienden a ver retroceder o estancar sus indicadores de nivel de vida. Con metodologías diferentes, autores uruguayos (Gras y Solórzano, 2008, Riella y Ramírez, 2008) y brasileños (Oliveira y Waquil, 2010) llegan a la misma conclusión. Encima de densidades de plantaciones de 4 o 5% del espacio, los indicadores demográficos o socioeconómicos declinan. La silvicultura podría tener efectos locales positivos únicamente cuando ocupa el espacio en muy bajas densidades… pero vimos con la figura 4 que la tendencia del sector fue al contrario de concentrar sus plantaciones, y de formar regiones de alta densidad silvícola. Este desfasaje entre efectos nacionales y efectos locales está ligado a la geografía productiva del sector maderero, que exporta fuera de las zonas silvícolas la renta que genera con su actividad.

Un desafío metodológico importante es lograr establecer con precisión si estas constantes son propias del modelo maderero, o comunes a los diferentes rubros que participan de la revolución agraria regional (agricultura, ganadería intensiva…). La interpenetración de estas diferentes actividades en el espacio rural vuelve sumamente complejo responder a esta pregunta. Por ejemplo, no es propio de la silvicultura favorecer la emigración de los habitantes de las zonas rurales de poblamiento disperso, e inducir una dinámica de crecimiento de los pueblos pequeños

y medianos rurales (capítulo 5). El avance de la frontera agrícola induce efectos comparables. Lo que sí diferencia el avance silvícola del agrícola es que el primero se traduce por una mayor concentración de la tierra y un cambio radical del perfil de sus tenedores: los forestales no arriendan la tierra, la compran a propietarios que se van. Se traduce por un menor derrame económico local, por no pagar por arrendamientos, y no pagar sueldos a residentes del lugar sino a residentes urbanos. Se traduce en Uruguay por una mucho menor compensación pagada al país por la explotación de sus recursos naturales, al exportarse sin réditos la celulosa a través de zonas francas.

Para ir más allá de estas conclusiones generales faltarían datos suficientes para comparar más precisamente los efectos territoriales de diferentes tipos de silviculturas. Por ejemplo, es común pensar que los sistemas volcados a la producción de madera de calidad generan más beneficios sociales que los sistemas volcados a producir madera para celulosa, ya que exigen mayores cuidados y mano de obra. No obstante, se pudo observar a partir del 2008 que las regiones especializadas en madera de calidad —como el norte de Uruguay— padecieron mucho más fuertemente la retracción de la actividad por el desplome de la demanda norteamericana y europea de madera, que las zonas especializadas para celulosa que siguieron abasteciendo las plantas industriales de la región y del mundo. En la actualidad, la demanda de madera para producir celulosa puede ser menos generadora de empleos, pero más estable en el tiempo. Está a la vista que falta ahondar en la investigación para comparar mejor las respectivas influencias de ambos subsectores en la sustentabilidad económica de los territorios donde se insertan.

Entender cuáles son los efectos territoriales de una actividad como la silvicultura es importante a la hora de analizar las formas en que se intentan regular sus efectos ambientales. Las formas del control ambiental, su intensidad, varían muchas veces en función de la percepción social que se tiene del desempeño general de un sector económico. En la región platina, los debates acerca de los cambios territoriales inducidos por la silvicultura influyeron sobre el análisis de este desempeño global por parte de las administraciones y los gobiernos, y tuvieron efectos sobre las opciones de regulación. Al mismo tiempo, al analizar los efectos territoriales de la silvicultura, entendemos mejor cuáles son los márgenes de decisión de los actores que desean regularlo. Con las dos partes precedentes del libro, pudimos ver cómo la territorialidad actual de las empresas les otorga excelentes condiciones para negociar en condiciones de fuerza con la población local e imponer sus condiciones: operan sobre vastos territorios donde la población rural no se organiza para resistir o discutir los cambios que afectan sus modos de producción y de vida; su oferta laboral relativamente más atractiva que otros empleos agrarios les permite granjear apoyos sociales en las localidades urbanas donde esta oferta es

importante; al poder producir hasta en las zonas agronómicamente más marginales, desarrollan un discurso que valora su supuesta capacidad para dinamizar económicamente los espacios periféricos de la región; al ser mayoritariamente propietarias de sus tierras, no dependen como las empresas agrícolas de propietarios que les arriendan sus propiedades. La silvicultura se implantó a largo plazo en la región, y el sector en su conjunto tomó todos los requisitos para asegurar que los riesgos políticos o económicos que pudieran poner en peligro este proyecto fueran los mínimos posibles. Las características de su territorialización, que acabo de mencionar, constituyen parte de esta póliza de seguro. Nos queda por ver en la tercera parte del libro en qué medida el sector saca provecho o no de estas condiciones privilegiadas para negociar las formas de regulación ambiental que sociedades y Estados quisieron imponerle.



Plantaciones jóvenes de eucalipto, Sierra del Yerbal, Uruguay

NOTAS DEL CAPÍTULO 5

1 Comparto por ende totalmente las conclusiones del estudio de Gras y Solórzano (2008: 186 y 191), quienes estiman que «es clave la incorporación de la dimensión geográfica en la generación de información económica, social y ambiental, que permita identificar desafíos territoriales, y orientar la política pública y la responsabilidad social en materia forestal» y que «la insuficiente desagregación de la información en productos, inhabilita la comparación entre los resultados de la expansión de dos tipos de especialización forestal. Esto es, un modelo forestal celulósico y otro orientado a la transformación mecánica de la madera. No obstante, cuando se considera Chile como caso de comparación, se observa la importancia de efectuar esta distinción, en tanto los efectos directos e indirectos generados por la rama de productos de madera son claramente superiores a aquellos generados por la rama de pulpa y papel».

2 «La percepción de los actores entrevistados a nivel local es que Fundación UPM actúa como una institución filantrópica, no aprovechando suficientemente su potencial como promotora de PYMES competitivas. Desde la Intendencia se señala que sería esperable una mayor responsabilidad social de la empresa, sobre todo considerando los efectos locales derivados del conflicto con Argentina y el corte del puente de Fray Bentos. La contradicción entre lo publicado por la empresa y la percepción de la Intendencia, muestra la necesidad de la existencia un seguimiento de estos tópicos de forma que puedan ser evaluados de forma sistemática y consistente» (Lagaxio, 2010: 59).

3 Interconsult (1994); Equipos Consultores Asociados (1996).

4 Piñeiro (1998) mencionaba una reducción del 13% de la población económicamente activa rural entre 1985 y 1996. Según Tommasino y Bruno (2011), el período siguiente fue entre el 2000 y el 2009, al contrario, el de una importante creación de empleos rurales, de 28.600 puestos.

5 Carámbula y Piñeiro (2006) y San Román (2004) señalan lo inadecuado del censo agropecuario uruguayo para captar la cantidad de empleados zafrales de las empresas silvicultoras. En el censo del 2000, solo se computan los jornales zafrales directamente empleados por la firma, pero no por los contratistas (empresas tercerizadas) que trabajan para ella. Es por ello que ciertas estimaciones de autores críticos hacia la silvicultura (Guayubira, 2005), basadas en este censo agropecuario, subestiman la mano de obra empleada por el sector.

6 Por ejemplo, en 2007, Forestal Orienta S.A. empleaba 3112 personas, de las cuales un 88% eran contratadas por empresas tercerizadas (Riella y Mascheroni, 2009). Sin el cómputo de jornales efectuados, no se puede saber a cuántos empleos de tiempo completo equivalen estos 3112 puestos.

7 La estimación por San Román (2004) de una ocupación de trabajadores permanentes de 7 cada 1000 está basada en un informe de la Dirección de Información y Estadística del Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca (MGAP-DIEA, 2003), Esta cifra fue calculada por la DIEA únicamente sobre la base de los establecimientos más grandes, donde la mayor parte del suelo está dedicada a las plantaciones. En el año 2000, estos establecimientos solo representaban 33% de la superficie plantada total. El resto de las plantaciones estaba localizado en establecimientos que practicaban otras actividades además de la silvícola, y donde la estructura de la oferta laboral era a todas luces diferente. Es por ende peligroso generalizar esta tasa de empleos cada mil hectáreas a todos los establecimientos del país para estimar el volumen total de empleados en la fase agraria. Esta cifra de siete puestos de trabajo cada mil hectáreas de establecimiento forestal surge de precauciones metodológicas tomadas por la DIEA (pp. 15-16) para estimar una tasa de empleos permanentes del sector. En el 2000, sobre el total de los establecimientos que identificó como «forestales», es decir según su criterio los que poseen más de 100 ha plantadas, el 49% tenía como actividad principal la ganadería y poseía el 12% de las plantaciones. Por otra parte, muchos de los establecimientos restantes (51%) tenían otras actividades que la sola silvicultura. Para evitar contar como empleos permanentes forestales los empleos de estas actividades complementarias, la DIEA decide contabilizar únicamente los empleos de las empresas con más del 87% del suelo ocupado por plantaciones, y que no contrataron servicios de terceros durante el año. Por ende, la tasa final que reportan en base a este cálculo (7 puestos permanentes cada 1000 ha) solo es válido para las mayores empresas, y no para el resto de los establecimientos.

8 La cosecha «semi-mecanizada» utiliza descortezadoras, pero mantiene el uso de motosierras para la corta.

9 Para Uruguay, decidí tomar como referencia las informaciones de la Sociedad de Productores Forestales. A pesar de ser una activa promotora política del sector y que sus cifras no correspondan siempre a los brindados por entes oficiales, es la única serie homogénea que a la vez cubra el período de 1991 a 2010 y diferencie datos para las fases agraria e industrial. La cifra que brinda para 2010 (21.408) es cercana a la de Gras y Solórzano para el 2006 (20.966). El principal problema de la serie de la SPF es que sus autores no mencionan el método de cálculo del personal zafral, siendo probable que lo estimen mediante indicadores, sobre todo para el período anterior al 2006, fecha en que cambió la ley en materia de tercerización y mejoró el registro de los contratistas. La Oficina de Programación y Política agropecuaria (Tommasino y Bruno, 2010) arroja sistemáticamente volúmenes menores de empleo en la fase agraria, en base a datos del Banco de Previsión Social: 8032 empleos totales en 2009 (contra 13.058 por la Sociedad de Productores Forestales), y 983 en el 2000 (contra 6115 por la SPF). Esta diferencia se debe probablemente a la informalidad del sector: la SPF mencionaría entonces en sus cifras trabajadores que no se registraron en el BPS.

10 Cifras basadas en cálculos de Gras y Solórzano (2008).

11 Prefiero tomar para esta estimación las cifras de la Sociedad de Productores Forestales del Uruguay. Un trabajo de Tommasino y Bruno de 2011 calcula una variación de fenomenal de 717% del empleo forestal entre 2000 y 2009, pero basándose a mi entender en cifras problemáticas a pesar de ser oficiales, brindados por el Banco de Previsión Social. Por ejemplo la cifra de 983 empleos en el año 2000 parece notablemente subestimada por el Banco, probablemente por el alto impacto de la informalidad en aquella época, evidentemente no registrada por el ente. Para el mismo año, el censo agropecuario permitía al MGAP-DIEA (2003) estimar en 6951 los trabajadores permanentes y zafrales en los establecimientos con silvicultura. Aun sabiendo que gran parte de ellos desempeñaba tareas no silvícolas, parece ilógico que solo 983 de ellos trabajaran en silvicultura. Otro elemento que hace dudar de la fiabilidad de esta cifra para el año 2000, es que en 2004, el mismo BPS calculaba en 4155 los trabajadores del sector. No se entiende cómo pudo haber aumentado en 322% el empleo en cinco años, cuando en el mismo lapso la superficie plantada solo crecía de 22%.

12 Los resultados presentados por las autoras son, no obstante, algo sorprendentes si miramos la evolución temporal de este coeficiente de empleo: la ganadería pasó de emplear 7 personas cada 1000 ha en el 2000 a 5 en el 2006, lo que se explica sin dificultad por la intensificación de los procesos. La silvicultura conoce una tendencia inversa (11 en el 2000, 16 en el 2006), difícilmente explicable ya que supondría una muy fuerte pérdida de productividad del sector.

13 En base a declaraciones del año 2006 de la propia empresa, los autores estiman que iba a comprar 164.000 ha, de las cuales el 60% estaba previamente ocupado por pastizales con ganadería extensiva. Basándose en el coeficiente de ocupación laboral de la ganadería en el sur del estado (0.24 empleos cada 100 ha), la plantación de estas tierras se iba a traducir en una primera pérdida de 431 puestos. Pero las mayores pérdidas se computaban en el empleo agrícola, ya que se estimaba que el 11% de la superficie comprada estaba dedicada a agricultura.

14 Véase al final del libro «Material periodístico sobre condiciones de trabajo en la silvicultura publicado en Uruguay entre el 2000 y el 2007».

15 En 1996, el 61% de la mano de obra silvícola estaba radicada en centros urbanos, contra 28% de los trabajadores en la ganadería (Tubío, 2006).

16 Agradezco a Marcel Achkar (Universidad de la República) haberme sugerido esta hipótesis.

17 En particular debido al reducido número de inspectores (*Brecha*, 19.08.2005; 29.07.2005).

18 «Ha tenido lugar un acelerado proceso de adiestramiento/capacitación y fortalecimiento de las capacidades, especialmente en lo referente a los mandos medios y los oficios que requieren cierta especialización (maquinistas, mecánicos, capataces)» (Secco y Errea, 2008: 116).

19 La comparación entre las cifras de la Sociedad de Productores Forestales del Uruguay y del Banco de Previsión Social que registra los trabajadores inscriptos a la seguridad social arroja una diferencia que indicaría esta reducción de la informalidad. En el 2000, la SPF estima en 6115 los trabajadores rurales de la silvicultura, mientras que el BPS solo registra 983 trabajadores. Si ambas cifras son correctas, el nivel de informalidad habría Estado en este año de un 84%. En el 2009, este porcentaje se reduce a un 38,5% (13.058 trabajadores estimados por la SPF, 8032 por el BPS).

20 Un antiguo contratista de la empresa UPM estima que «Desde el punto de vista del personal, es mucho mejor trabajar en una empresa maderera que en una empresa ganadera pura [...] Uno de los grandes tirones que hay es que los forestales captan mucha gente que trabajaba en ganadería, porque pagan mejor, tienen la gente en casa, le dan ropa, lo llevan a casa todos los días, y más cosas... El ganadero los tiene en negro, tiene que estar un mes sin salir, para ir a trabajar tiene que llevar su apero, su ropa, paga poco, no cierra con el gasto. Eso es lo que habría que mejorar, pero en la parte ganadera, no en la parte forestal, para mí, la forestación va años luz adelante [de la ganadería]».

21 Estos autores indican en base a un censo de trabajadores que el 82% de ellos tienen un empleo permanente en la silvicultura. Esta conclusión, no obstante, solo se puede aplicar a empresas comparables con Forestal Oriental (la segunda de Uruguay en cuanto a superficies plantadas), y no a todo el sector como sugieren los autores («Esto estaría indicando que, a diferencia de otros rubros productivos rurales de nuestro país, la forestación presenta un menor grado de zafralidad en el uso de la fuerza de trabajo y una dedicación más exclusiva por parte de los trabajadores»).

22 Los autores elaboran un indicador de calidad basado en los ingresos, las formas de cobro, el tipo de traslado, la accidentabilidad, la capacitación brindada por la empresa, los tiempos de trabajo y de descanso, la estabilidad de los contratos, la representación sindical y la afiliación a la seguridad social.

23 «La situación del empleo en Forestal Oriental no es un caso excepcional sino más bien parte de un continuum, en el cual posiblemente la empresa esté ubicada en las mejores posiciones relativas» (p 85). La comparación fue realizada en base a los resultados de la Encuesta Nacional de Hogares Ampliada, realizada por el Instituto Nacional de Estadística en el año 2006.

24 «El trabajo en negro, las remuneraciones a destajo, la alta rotación de los trabajadores, la escasa sindicalización y la precariedad de las condiciones de vida en los campamentos, son algunas de las particularidades predominantes de este mercado de trabajo».

25 Estas son el balance fiscal, el balance de divisas, el valor bruto de producción, la demanda agregada y la cantidad de empleos generados. Las dos citas bibliográficas precedentes fueron tomadas de Gras y Solórzano (2008).

26 Esta cifra corresponde al «valor actual neto» de la producción silvícola, y mide el diferencial entre su valor total al final del período y el monto que se invirtió para impulsar la política de plantaciones.

27 Se basa en una estimación de 181 dólares de subsidio por hectárea plantada entre 1989 y 1999 según Ramos y Cabrera (2001), y en un costo total 149 millones de dólares para el Estado, según cálculos de 2006 de la Dirección Forestal del Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca.

28 Estos indicadores corresponden a una estimación para el año 2003. Permiten por ejemplo estimar que cada real gastado por las empresas entre 2007 y 2011 generará 2.29 reales por concepto de producción, y que cada millón de reales invertido generará 76 puestos de trabajo.

29 Recordemos que entonces Aracruz planeaba ampliar la capacidad de producción de celulosa de su planta del Guaíba frente a Porto Alegre, y VCP instalara una planta nueva en las cercanías de Pelotas, al sureste del estado.

30 Secco y Errea (2008) brindan cifras que permiten estimar el aumento de esta productividad en un 52% (para el ganado de carne). El crecimiento muy intenso de la ganadería de carne desde principios de los noventa se dio después de setenta años de estancamiento; fue brevemente interrumpido entre 1999 y 2002 por las crisis económicas mundiales, la devaluación brasilera, la crisis argentina y la aftosa en 2001.

31 «Se debe aclarar que este estudio se refiere al análisis de los impactos brutos, es decir que sus resultados no toman en cuenta los efectos de la sustitución del uso de la tierra y no simula el impacto sobre posibles usos diversificados de la misma» (p. 71).

32 «Finally non-market benefits were not included in the evaluation as this assessment exceeded the objectives of this research. Other benefits associated with the forests are carbon storage, recreational, bird watching, hiking, and wildlife. In addition, forests decrease erosion, diminish urban migration, and promote industrial development. These impacts are difficult to quantify but they will increase the social net return of the policy» (p. 76). «While the plantations have been criticized on environmental grounds, they appear to put less stress on the environment than agriculture and livestock» (p. 96).

33 «El transporte forestal ha deteriorado mucho la caminería nacional (a cargo del MTOP) y rural (a cargo de la Intendencia). Sin embargo, no se ha previsto un incremento de recursos suficiente para que los organismos públicos puedan costear la carga de trabajo necesaria para paliar ese deterioro, y no se previó una tasa a cobrar a los transportistas que contemplara esta externalidad, como ya existe en otros casos» (Lagaxio, 2010).

34 Las autoras, como la mayor parte de los investigadores sobre este tema, estiman que la silvicultura ocupó básicamente suelos donde se desarrollaba esta ganadería de cría. Por ello, comparan sistemáticamente el desempeño silvícola con el de este subsector ganadero.

35 Son por ejemplo apresuradas las conclusiones de Morales Olmos (2007), que estima que la reducción del desempleo en algunos departamentos uruguayos entre 1989 y 2005 es imputable a la silvicultura. Por otra parte, la tabla (p. 81) donde presenta este indicador muestra tendencias contradictorias: varios de los departamentos con fuerte presencia de silvicultura (Paysandú, Florida, Durazno, Cerro Largo) ven aumentar su desempleo en el período, mientras que Tacuarembó lo mantiene estable, y que solo Rivera y Río Negro conocen una reducción.

36 Líneas de teléfono, consumo de electricidad, vehículos empadronados, número de nacimientos de niños vivos, tasa de urbanización, tasa de mortalidad infantil, número de camas en hospitales públicos, tasas de escolaridad de nivel primario, secundario y terciario.

37 Los resultados de Oliveira y Waquil son algo menos robustos que los de Gras y Solórzano, ya que trabajan sobre una matriz de municipios de tamaños muy dispares, y no secciones censales comparables en tamaño. No tiene el mismo significado que la silvicultura cubra el 5% del suelo en los inmensos municipios del sur de Rio Grande do Sul (4000 km^2 para Bagé por ejemplo), o en los diminutos de su parte norte.

38 Se exceptúa a Río Negro de este grupo, que ocupaba en el 2005 el 5.° lugar del país por su desarrollo humano acorde al PNUD.

39 Sobre el período 2008-2010, Tranqueras presentaba un índice de ingreso promedio de 0.55 (contra 1 para Uruguay, 0.65 para la población rural de Rivera, y 0.58 para las pequeñas localidades de Rivera); el porcentaje de personas pobres en la población ascendía a 27% (contra 21% para Uruguay, 10% para la población rural de Rivera, y 25% para las pequeñas localidades de Rivera); la tasa de desempleo era en la ciudad de 6% (contra 7% para Uruguay, 2% para la población rural de Rivera, y 3% para las pequeñas localidades de Rivera). Fuente: Rodríguez Miranda, 2013.

40 Esta apuesta a la integración vertical no es propia del sector maderero. Según Stumpo *et al.* (2012), «Las grandes empresas agroindustriales (particularmente las agroalimentarias y las del sector de insumos agrícolas) están optando por estrategias de integración vertical e internacionalización que les permitan controlar todo el proceso productivo y asegurar una oferta de calidad uniforme para diferentes mercados».

41 En el 2012, Tacuarembó es el segundo departamento uruguayo detrás de Paysandú por la importancia de la fase industrial maderera (Rivera es quinto), y octavo en cuanto al peso relativo del empleo de la fase agraria en el total del empleo departamental (Rivera es tercero), según Barrenechea *et al.*, 2012.

42 El bajo nivel de calificación de la mano de obra local, por ejemplo, supuso que se recurriera a mano de obra de otros departamentos a principios del siglo XXI, según Rodríguez Miranda (2012): «Esto implica que puede existir la posibilidad de generar emprendimientos productivos con importantes excedentes económicos pero con escasa articulación con el resto de la economía local, lo que supone también una escasa participación del resto de actores no vinculados directamente con dicho sector en la generación y apropiación de ese excedente. Entonces, se complejiza el problema que tradicionalmente se plantea para las regiones interiores de cómo pasar de un territorio periférico sin actividades económicas competitivas a uno con sectores dinámicos. El verdadero dilema reside en cómo crecer en dinamismo sectorial de una forma en la que el territorio, o sea los actores económicos locales, puedan participar de ese proceso en forma más o menos relevante, lo que debería reflejarse no solo en la presencia de empresas competitivas o sectores dinámicos sino también en la constitución de un tejido de relaciones económicas locales más denso» (Rodríguez Miranda, 2012).

43 Barrenechea *et al.* (2012: 362), precisan: «Hoy queda mucho por hacer, el fracaso actual que no transforma en más desarrollo social y humano el dinamismo de algunos sectores productivos podría ser parte de un proceso en el que se están gestando las capacidades para que esa situación cambie, incluso radicalmente; pero ello no debe ocultar que los tiempos del proceso siguen desacoplados con las oportunidades que hoy se manifiestan en el territorio».

44 Los autores estimaban que solo el 56% del beneficio económico bruto ligado al emprendimiento silvícola de la empresa VCP (hoy FIBRIA) iba a quedar en la región donde se instaló.

45 «Se debe estudiar seriamente el punto clave del uso de la renta agrícola. Las grandes empresas en red y los *pools* de siembra consideran a las zonas rurales como plataformas de producción, espacios agrícolas casi intercambiables [...]. La renta generada está evidentemente transferida a los centros urbanos y a las redes financieras, pero una parte se mantienen en el lugar [mediante los arrendamientos que cobran] los propietarios rentistas, que reinvierten localmente. La acción pública podría promover acciones de anclaje local y de redistribución de la renta de la tierra y de la renta productiva, con fines de desarrollo rural local».

46 Según estos autores, la mayor parte de las ganancias de los emprendimientos celulósicos vuelve a la empresa, que lo reinvierte fuera de su región de actuación. «Del total de la renta generada por la forestación, solamente una parte permanecerá en la región, y su gran mayoría volverá a la empresa para el pago del capital utilizado. Por lo tanto, se considera que *la renta generada que quedará en la región está relacionada a la producción de madera a través de asociaciones [con productores],* o al pago de las empresas tercerizadas y del personal empleado por la empresa» (p. 98, énfasis mío). «Se debe resaltar que una vez forestadas las 108.000 ha [por Aracruz y VCP], *solo la renta adicional generada por las 26.000 ha de asociaciones con productores circulará en los municipios*» (p. 100, énfasis mío).

47 Montes del Plata pagará por usufructuar la zona franca de Punta Pereira 170.000 dólares al año, y 550.000 a partir del séptimo año.

48 El sembrado directo es una técnica agrícola que permite cultivar plantas sin labrar profundamente el suelo. Sus beneficios económicos ligados a fuertes ahorros en tiempo de trabajo y costo de implantación de un cultivo favorecieron su amplia difusión entre los agricultores de la región.

49 «Las actividades agrícolas (granos y madera), que han estado creciendo más que el promedio, lo han hecho por un lado aumentando el área cultivada, a través del desplazamiento de la ganadería, y por otro elevando la productividad. La lechería y la ganadería, con significativos aumentos de la producción, han crecido exclusivamente por la productividad, ya que no ha aumentado el área que ocupan. La ganadería es la actividad que inicialmente ocupó la casi totalidad del territorio. De la superficie agropecuaria total (16,5 millones de hectáreas), la producción de granos, la lechería y la forestación ocupan alrededor de un millón de hectáreas cada una. La granja y los usos indirectamente productivos probablemente ocupen —en cifras redondas— otro millón. La ganadería ocupa unos 12,5 millones de hectáreas. En la última década ha perdido más de 1,5 millones de hectáreas» (Secco y Errea, 2008: 112).

50 Para Rio Grande do Sul, Lerner (2008) mostró la escasa relación entre la realidad agropecuaria y el discurso de las grandes empresas que pretendían ocupar solo las tierras «marginales», o sea no competir con otros usos del suelo: las tierras no utilizadas e inaprovechables (según el censo agropecuario brasilero de 1996) sumaban solo 47.000 ha, cuando estas empresas iban a plantar más de 100.000 ha. Era desde ya evidente que iban a adquirir campos con claro potencial agrícola o pastoril.

51 «Este análisis sugiere que a nivel nacional en ambos países la expansión agrícola y forestal causó un desplazamiento local de la ganadería que fue sobre compensado por la intensificación ganadera del resto del territorio» (Paruelo *et al.,* 2006).

52 «Las áreas con potencial agrícola se situarían en unos 5 o 6 millones de hectáreas, y las áreas de aptitud forestal, en algo más de 3 millones. Si las condiciones externas e internas se mantienen en los próximos años, es probable que se acelere el crecimiento de la agricultura y la forestación, continuando con la absorción de áreas de la ganadería. Probablemente, en la próxima década se le quitarán a la ganadería otros 3 millones de hectáreas. No obstante, la ganadería continuará ocupando más de la mitad del área agropecuaria por muchos años más» (Secco y Errea, 2008).

53 «En ese sentido, una de las implicaciones más importantes de ese proceso de urbanización es la mayor asistencia de la población residente en el interior, en especial los jóvenes, a centros educativos» (Secco y Errea, 2008: 125). Gédouin (2012) cita precisamente este factor migratorio para el sur del departamento uruguayo de Tacuarembó.

54 Sobre este tema, véase los extensos aportes de la revista *Journal of Peasant Studies*, en sus ediciones especiales de 2012 (n.° 1 a 4), y 2013 (n.°3).

55 En el 2006, 34% de la población económica activa rural uruguaya residía en localidades de más de 5000 habitantes, 12% en localidades menores, y 7,5% en Montevideo.

56 Las tierras del departamento situadas al este de la ruta 5 que une la ciudad de Tacuarembó con Montevideo perdieron entre el 16% y el 44% de su población rural entre 1985 (Instituto Nacional de Estadística, Uruguay). En los años noventa dominaba la cría ovina en predios familiares de 200 a 400 ha, entonces fuertemente debilitada por años previos de bajos precios de la lana. En 1992, muchos predios son comprados por el Fondo Forestal, que los planta. Serán vendidos posteriormente a transnacionales (Forestal Oriental entre otras) a partir del 2000, las cuales compraron también campos adicionales en la zona. Para esta segunda fase de venta jugó un rol importante el debilitamiento del sector de productores familiares entre el 2000 y el 2002, por seca, aftosa en el 2001, y crisis financiera en el 2002 (Gédouin, 2011).

57 A través del censo de Población y Vivienda, los trabajadores forestales no muestran un patrón de movilidad muy diferente al de la población económicamente activa agropecuaria: en 1996, 31% de ellos vivían en otro lugar 5 años antes del censo, contra 28% de los empleados por la ganadería; 11% no residía habitualmente en su hogar al momento del censo, contra 8% para la ganadería.

58 Riella y Mascheroni (2009a) calcularon que un 85,8% de la mano de obra empleada directa o indirectamente por Forestal Oriental residía en zonas urbanas, contra 77,2% para el conjunto de los asalariados rurales del sector.

59 Estos autores estudian en su artículo la evolución demográfica de localidades con menos de 5000 habitantes en los cuatro departamentos más plantados de Uruguay, Río Negro y Paysandú en el litoral, Rivera y Tacuarembó en el noreste. Al comparar el conjunto de las localidades situadas en segmentos censales con plantaciones con el conjunto de las situadas fuera de las zonas de influencia silvícola, llegan a la conclusión de que la población de las primeras conoció un aumento del 43% entre 1985 y 2004, mientras que las segundas de solo un 24%: «estos datos estarían verificando la hipótesis que sostiene que la forestación dinamiza la red de localidades rurales, en tanto les otorgaría un nuevo papel articulándolas con el proceso de producción y la demanda de mano de obra y de servicios». Este efecto sería aun mayor si tomamos en cuenta únicamente las localidades de menos de 2000 habitantes: durante el mismo período en este segmento, los pueblos bajo influencia silvícola habrían crecido en total en un 45,5%, contra un 21% para los pueblos en zonas no silvícolas.

60 Gédouin muestra por ejemplo cómo la población rural de esta parte de Tacuarembó (ruta 26) migró fuertemente a partir del 2000, por pérdidas de oferta de empleo ganadero al haber sido arrendadas las tierras para agricultura (arroz, soja). Aumentaron entonces pequeñas ciudades como Ansina.

61 El artículo de Riella y Ramírez es representativo de los problemas metodológicos que suponen análisis agregados sobre evolución demográfica de territorios heterogéneos. Una replicación de sus análisis con los mismos datos que utilizaron (microdatos de los censos INE para 1984 y 2004) permite poner en duda sus conclusiones al respecto del efecto de la silvicultura sobre la población dispersa. Para comparar cómo cambian demográficamente los segmentos censales con silvicultura y sin silvicultura entre 1985 y 2004, suman el total de la población de cada grupo para cada fecha, y calculan su variación entre ambas fechas (tablas A y B). Este procedimiento esconde fuertes disparidades de comportamiento entre segmentos. Por ejemplo, según mis cálculos, el conjunto de los segmentos que estos autores clasifican como «forestales» perdió 7401 habitantes entre 1985 y 2004. Dentro de este conjunto, el 10% de los segmentos que perdieron más habitantes representa el 30,6% de la variación total (2264 habitantes). Hay por ende una muy fuerte heterogeneidad de comportamiento entre los segmentos que componen el grupo de segmentos «forestales», y la variación promedio enmascara esta heterogeneidad. Ocurre lo mismo con los segmentos no forestales, donde el 10% de los segmentos que pierden más habitantes representan 44% de la variación total del grupo (-3876 habitantes sobre una pérdida de 8671).

Por otro lado, los autores sacan conclusiones sobre diferencias de comportamientos en base a diferencias de pocos puntos porcentuales entre tasas de variación. Por ejemplo (tabla B), los segmentos con forestación conocerían una reducción de su población de un 26,6%, contra un 30,5% para los segmentos sin forestación. En base a mis cálculos, obtengo resultados exactamente contrarios a los obtenidos por Riella y Ramírez: es sistemáticamente el grupo de los segmentos con silvicultura el que conoce las mayores pérdidas de población. Estas diferencias podrían deberse a diferentes metodologías de computación del cambio poblacional (agradezco sobre este punto el asesoramiento del personal del Instituto Nacional de Estadística, INE): Riella y Ramírez integraron a una cobertura vectorial («shape») del Censo General Agropecuario del 2000 los datos poblacionales del

Censo de Población 1985 y del Conteo de Población 2004 (ambos del INE) sin explicar precisamente su metodología y reconociendo problemas (p. 89: «Este procedimiento no estuvo exento de dificultades ya que existieron un sinnúmero de decisiones que tomar por falta de una única metodología de tratamiento para las áreas definidas como rurales y urbanas»). Yo trabajé en base a una cobertura vectorial producida por el INE sobre el Censo Fase 1 2004. Los códigos censales INE permiten detectar los segmentos que cambiaron de forma entre 1985 y 2004 (generalmente, fraccionamiento de segmentos que aumentan su población en las cercanía de localidades urbanas), lo que permite comparar con precisión ambas fechas. Por otra parte, el shape del Censo Fase 1 2004 no existía en el 2008 (fecha de publicación del artículo de Riella y Ramírez), y es producto de varias correcciones realizadas a este censo desde entonces. Estos dos elementos —la diferencia de metodología para comparar las dos fechas y la mayor calidad de los datos INE 2004 que utilicé— probablemente expliquen las diferencias poblaciones entre estos autores y mis propios cálculos. Por ejemplo (tabla A) computo 30.901 habitantes en segmentos sin forestación en el 2004, cuando Riella y Ramírez computan 29.001.
Un análisis que consiste en analizar por frecuencias la variación de comportamiento demográfico dentro de cada grupo de segmentos (tabla C) es a mi entender más pertinente, y muestra contrariamente a lo que señalan Riella y Ramírez que no existen diferencias nítidas entre segmentos silvícolas o no.
Por último, y quizás sea el punto más cuestionable, es a mi entender problemático el umbral elegido por los autores para diferenciar segmentos «con forestación» de los «sin forestación», a partir de 0,2% del suelo cubierto por plantaciones. Un segmento censal con 0,2, o aun 2% de su suelo cubierto por estas plantaciones está lejos de tener una especialización silvícola. Es entonces muy problemático comparar dos grupos de segmentos, sabiendo que algunos segmentos del grupo «con forestación» tienen un perfil casi similar al «sin forestación», por tener un bajísimo porcentaje de su suelo plantado con árboles. A pesar de ello, analizan de forma agregada las tendencias demográfica por grupos de segmentos, diferenciados por su grado de recubrimiento por plantaciones (1 a 4%, 4-10%, >10%), y observan que en el grupo con un porcentaje situado entre 1-4%, el descenso poblacional es menos intenso (-18%) entre 1985 y 2004 que en los otros grupos (-29%). Pero encima de 4%, la tasa de descenso es similar (-29%) a la de los segmentos sin silvicultura (-30%). Concluyen al respecto que «esto permitiría hipotetizar que cuando la forestación no cubre superficies importantes de los segmentos, estos presentan mayor capacidad de retener población rural que cuando presentan un considerable grado de concentración forestal o que cuando no tienen forestación». El problema principal de esta hipótesis es que analiza como «forestales» segmentos que en realidad no tienen especialización en silvicultura. Gras y Solórzano (2008), para el estudio citado en este capítulo, cuidan de comparar segmentos especializados en silvicultura con segmentos especializados en ganadería de cría en base a indicadores estadísticos. El umbral que elegí (3.4% del suelo cubierto por plantaciones, promedio para todo Uruguay) para los análisis de la figura 25 en el pliego de ilustraciones color, tampoco asegura que el segmento esté especializado en silvicultura, pero al menos que se sitúa encima del promedio nacional.
En términos generales, los bajos volúmenes de población involucrada en los espacios rurales de la región hacen que los resultados de este tipo de análisis sean muy sensibles a los valores-umbrales elegidos (por ejemplo el valor mínimo de ocupación del suelo a partir del cual se define como «silvícola» un segmento censal).

Tabla A. Evolución de la población rural dispersa en Río Negro, Paysandú, Tacuarembó y Rivera entre 1985 y 2004, en segmentos censales con y sin silvicultura

Segmentos…	Hab. 1985	Hab. 2004	Variación
SIN forestación (Riella y Ramírez)	41.734	29.001	-30.5
CON forestación (Riella y Ramírez)	24.021	17.638	-26.6
SIN forest. (Gautreau)	39.572	30.901	-21.9
CON forest (Gautreau)	23.574	16.173	-31.4

Nota: Se toma como umbral para diferenciar segmentos con y sin silvicultura el valor de 0,2% del suelo ocupado por plantaciones (en base al censo agropecuario del 2000).

Tabla B. Evolución de la población rural dispersa por subregión entre 1985 y 2004, en segmentos censales con y sin silvicultura (umbral de 0,2% del suelo ocupado por plantaciones)

	Riella y Ramírez 2008		Gautreau	
	litoral	norte	litoral	norte
Segmentos SIN forestación	-29.17	-31.17	-28.0	-19.0
Segmentos CON forestación	-27.38	-25.76	-33.2	-29.6
Total de segmentos	-28.34	-29.55	-30.5	-22.3

Nota: la región litoral corresponde a los departamentos de Río Negro y Paysandú, la del norte a Tacuarembó y Rivera. Se toma como umbral para diferenciar segmentos con y sin silvicultura el valor de 0.2% del suelo ocupado por plantaciones (en base al censo agropecuario del 2000).

Tabla C. Quartiles de la variación poblacional para cada grupo de segmentos censales estudiados por Riella y Ramírez 2008

	Quartil 1	Mediana	Quartil 3
Segmentos SIN forestación	-52%	-35,5%	-18,25%
Segmentos CON forestación	-50,5%	-34,5%	-22,25%

62 Para este análisis, se calificaron como segmentos «con silvicultura» los que tuvieran más del 3,4% de su superficie cubierta con plantaciones (3,4% es el promedio para todo Uruguay). Con el uso de un sistema de información geográfica, se identifican los segmentos sin silvicultura situados en un radio de 40 kilómetros del segmento con silvicultura estudiado. Se calcula la mediana de evolución demográfica de estos segmentos, y se la compara a la evolución del segmento con silvicultura. Se repite esta operación para todos los segmentos con silvicultura.

63 Véase nota explicativa 61, p. 186 en este libro sobre las diferencias de metodologías utilizadas respecto a la de estos autores, que explican estos resultados opuestos.

64 El único trabajo que testea estadísticamente la relación entre variación de la población y presencia de silvicultura, es el de Freitas *et al.* 2006, para los municipios de Rio Grande do Sul entre 1996 y 2000. Concluye que la presencia de silvicultura no es un factor que diferencie el comportamiento demográfico de municipios. Es el único autor de los estudiados que realiza semejante test.

PARTE III REGULAR EL CAMBIO AMBIENTAL EN MEDIO DE UNA REVOLUCIÓN AGRARIA: EL «MODELO FORESTAL» Y SUS SOMBRAS



Jóvenes pinos, Sierra del Yerbal, Uruguay, 2009

Introducción

La expansión silvícola en la región platina constituye un caso particularmente interesante para observar los complejos procesos por los cuales las sociedades contemporáneas se adaptan a cambios ambientales de magnitud. Al haber empezado hace ya más de veinticinco años permite también analizar más en detalle los vericuetos de esta adaptación, que evolucionó en sus modalidades con el tiempo, y se diferenció en los tres países estudiados. En esta tercera parte analizaré las formas de regulación de la silvicultura elaboradas en cada país a través de las herramientas legales o administrativas construidas para ordenar en el espacio o controlar las actividades silvícolas: la planificación territorial de las actividades productivas, las obligaciones de estudios de impacto ambiental previo a una plantación, el control de productos utilizados en el cultivo de árboles… La construcción de estas herramientas es en nuestro caso, fundamentalmente, el fruto de negociaciones entre el sector empresarial, la administración pública y el Gobierno, con una incidencia de organizaciones o movimientos sociales y un grado de conflictividad generalmente bajos en la región, pero con excepciones notables que veremos más adelante.

Las formas en que estas herramientas de regulación ambiental fueron creadas, implementadas y modificadas en el transcurso de las dos últimas décadas no solo nos habla de la incidencia de un sector transnacional en regiones donde aún dominaban empresas agrarias familiares o de capital nacional a fines de la década de los ochenta. También nos permite entender cómo fue emergiendo en este mismo período una imagen cada vez más consolidada y definida de lo que es el medio ambiente regional en cada país.

Los debates y conflictos generados por la llegada de la silvicultura fueron un factor importante para la «construcción» del medio ambiente regional, en el sentido de que obligaron a los actores en pugna a definir cuáles eran los valores y las características de este ambiente que este nuevo sector agroindustrial afectaba. Es también en este sentido que quiero discutir en esta tercera y última parte la «adaptación» de las sociedades de la región al cambio ambiental.

Al adoptar una perspectiva histórica, se ve una clara interacción entre los profundos cambios que afectan el espacio rural con la intensificación agraria, y la representación de su propio medio ambiente que elaboran los científicos, las organizaciones sociales y la administración pública. Un componente fundamental de la adaptación al cambio ambiental radica en cómo una sociedad moviliza conocimientos ecológicos preexistentes, cómo genera nuevos conocimientos ecológicos, y cómo los articula a propuestas de control de los procesos que generan este cambio ambiental. Planteo como hipótesis que es a través de estas formas de «problematización» so-

cial del cambio ambiental que podemos observar las mayores diferencias entre los tres países estudiados, y por ende capacidades muy dispares de adaptación. El lector entenderá entonces una de las principales razones por las que elegí tratar conjuntamente la expansión silvícola en Rio Grande do Sul, Uruguay y el este argentino. Esta región comparte un mismo ecosistema herbáceo: el de los campos; y es particularmente interesante entender cómo los impactos ambientales de un mismo proceso agroindustrial, desarrollado sobre un mismo ecosistema, pueden ser conocidos, medidos y regulados de formas diferentes según los contextos técnicos, sociales y políticos de tres países cercanos.

Se discutirán en esta parte del libro dos preguntas. Primero, ¿en qué medida el desarrollo de conocimientos ecológicos sobre el principal ecosistema afectado por la silvicultura pudo haber influenciado los marcos de regulación de esta actividad? Los «campos» de la región ocupan una posición paradójica. Constituyen el ecosistema natural dominante al menos desde la llegada del hombre a estos lares; representan un ecosistema original de pastizales templados y subtropicales, semejantes a la pampa argentina pero con características propias; son tan amenazados a escala mundial por la frontera agrícola como lo son los bosques tropicales, y presentan un grado alto de diversidad biológica. A pesar de notables avances científicos para su conocimiento en las últimas dos décadas, no se discute casi nunca la importancia de conservar los campos frente al avance de tierras agrícolas, de plantaciones de árboles, o de praderas artificiales. Planteo como hipótesis que este ecosistema sufrió y sigue sufriendo un proceso de invisibilización social, que en buena medida explica cómo se fueron generando los sistemas actuales de regulación ambiental, y que permitió el desarrollo de discursos pro-silvicultura que minimizan los impactos de la actividad. La segunda pregunta discutida refiere a las razones por las cuales podemos observar en Uruguay en los primeros años del siglo XXI, una marginación de la crítica ambiental hacia el sector maderero, mientras que simultáneamente logran mayor aceptación las críticas de corte social y planteadas en términos de soberanía nacional. Sugiero que esta incapacidad para articular un frente crítico «socio-ambiental», a diferencia por ejemplo de lo que se logró en Rio Grande do Sul, explica en buena medida las flaquezas del sistema regulatorio uruguayo.

La tercera parte del libro está estructurada en dos capítulos. El primero (capítulo 6) indaga los diferentes procesos que facilitaron la aceptación social de la silvicultura y por ende una débil regulación de sus efectos ambientales. Analizo con perspectiva histórica varios discursos desarrollados en la región desde el siglo XIX: el discurso moralizador, el discurso científico y el discurso neodesarrollista… analizando cómo el sector maderero capitalizó esta construcción histórica para favorecer la aceptación local e internacional de sus impactos al medio ambiente. El último capítulo detalla los múltiples eventos que influyeron sobre la voluntad y la capacidad

de regulación de la silvicultura por el Estado. Desde evoluciones propias e internas al sector mismo, hasta cambios en el conocimiento ecológico regional, pasando por algunos grandes conflictos ambientales como el de las «pasteras» de Fray Bentos. Se intenta por fin explicar las divergencias en las prácticas regulatorias de Rio Grande do Sul, Uruguay y Argentina en base a todos los elementos presentados en esta parte.

Los «impactos ambientales» de la agroindustria silvícola: ¿De qué hablamos?

No es el objetivo de este libro hacer un balance de las muy numerosas investigaciones acerca de los efectos ambientales de la silvicultura. Solo esbozo en las líneas que siguen los principales aspectos de la actividad cuestionados por su comprobado o potencial impacto, y que justifican ampliamente que la sociedad ejerza un control sobre las prácticas productivas del sector maderero. Ya no es tan frecuente encontrar grandes empresarios que niegan totalmente los impactos ambientales de la silvicultura. Hoy día, el sector los reconoce generalmente pero los minimiza y afirma que son manejables. El establecimiento de mediciones rigurosas del impacto ambiental del conjunto del sector es sumamente complejo. La repartición de las plantaciones en inmensas superficies hace que ocupen una gran diversidad de hábitats que no presentan la misma vulnerabilidad ecológica; los métodos para extrapolar resultados de mediciones locales (impacto sobre el suelo…) a escala de cuencas no son aún suficientemente robustos; las prácticas silvícolas son sumamente heterogéneas en ciertas zonas de la región según el tipo de empresa, lo que redunda en impactos diferenciados; mucha de la literatura científica que versa sobre estos aspectos analizó plantaciones en los años ochenta y noventa, manejadas con métodos que hoy evolucionaron fuertemente. La dimensión ambiental del modelo maderero recibió relativamente más atención que sus otros aspectos de parte de los científicos de la región, gracias a la disponibilidad de numerosas investigaciones sobre el tema en otras regiones del mundo. Estas permitieron tempranamente señalar los riesgos ambientales que la silvicultura implicaba, y comparar las mediciones locales con referencias de otros países. En este apartado, me limitaré a jerarquizar los impactos ambientales en función del grado de consenso o de incerteza acerca del riesgo que presentan en la región, para que el lector tenga referencias cuando se aborden aspectos de su regulación en los capítulos siguientes.

Entre los impactos que menos se prestan a controversias hoy día está el efecto de las plantaciones sobre la disponibilidad de agua. Tanto desde las consultoras que trabajan para el sector maderero (véase tabla 16) como

desde la literatura científica, se señala que sustituir praderas naturales por plantaciones de árboles reduce los caudales de los cursos de agua y la humedad del suelo. La reducción de caudales alcanzaría el 50% respecto al régimen promedio de cursos de agua cuando se planta una cuenca con eucalipto, un 30% con pino (Jobbágy *et al.,* 2006). Varios autores estiman para la región un margen de reducción situado entre 30% y 70% (Arrarte, 2007; Panario *et al.,* 2006)[1]. La mayor tasa de crecimiento de las plantaciones silvícolas respecto de las praderas, la mayor intercepción de las precipitaciones por el follaje arbóreo, la capacidad para prospectar agua más profundamente gracias a sus raíces, explicarían el mayor consumo de recursos hídricos por la silvicultura que por otros usos del suelo. Las formas de preparación del suelo también impactan, como en zonas de Corrientes donde la silvicultura se extiende sobre humedales mediante el drenado de vastas superficies (figura 26 en el pliego de ilustraciones en color, cuadro 1), lo que modifica con seguridad el ciclo hidrológico local.

Otro tema poco polémico es el de la dispersión de especies exóticas en los ecosistemas nativos a raíz de la expansión silvícola. Las especies exóticas, cuando poseen una alta capacidad para conquistar espacios en ecosistemas donde fueron introducidas por el hombre, afectan negativamente la biodiversidad al reducir la proporción de especies nativas. En las costas de Rio Grande do Sul y de Uruguay, plantadas desde los setenta, se observan claras invasiones del pino en ecosistemas de dunas. Cuando los campos del entorno de las plantaciones son intensamente pastoreados, se reduce fuertemente esta invasión, pero la capacidad del pino para dispersar sus simientes a larga distancia hace particularmente vulnerables ciertos tipos de espacios. Es el caso de las áreas protegidas donde el pastoreo se eliminó, o de zonas de bosque nativo en sierras donde el pino encuentra muchos nichos favorables para prosperar.

Las controversias ambientales acompañaron el sector maderero desde los comienzos de su industrialización, como en Porto Alegre en Rio Grande do Sul. Apenas abierta en 1972, la planta de celulosa y papel Borregard (posteriormente de Aracruz y hoy de CMPC) fue temporalmente cerrada por los malos olores que llegaban hasta Porto Alegre, situada en la otra orilla del río. Las luchas contra la contaminación del río Guaíba por la empresa fueron claves en la estructuración temprana del movimiento ambientalista riograndense (Dias Prestes, 2009: 39).

En la región, existe un fuerte diferencial de desempeño ambiental entre las plantas argentinas situadas en Misiones, Santa Fe o Misiones —que funcionan con tecnologías muy desactualizadas— y la planta de UPM, equipada con tecnologías de menor impacto. Sin embargo, muchos científicos cuestionan los métodos de evaluación de impacto de esta nueva generación de plantas industriales, arguyendo que existe aún grandes incertezas sobre sus efectos a largo plazo (Altesor *et al.,* 2008). Se desarrolla más extensamente este punto en las próximas páginas, acerca del conflicto por las plantas de celulosa de Fray Bentos.

El impacto de la silvicultura sobre la biodiversidad es también un elemento sumamente polémico. Puede adoptar tres formas: la pérdida neta de vegetación nativa (campos) por su sustitución por plantaciones, cambios en la dinámica de poblaciones animales y vegetales por la fragmentación del ecosistema, y la proliferación de especies dañinas para los productores vecinos (jabalí, cotorra…). La pérdida neta de campos es el efectos más evidente, compartido con la agricultura.

Tabla 16. Impactos potenciales de la silvicultura sobre el ambiente uruguayo: la visión de una consultora que trabaja para el sector maderero

Tema	Análisis general	Probabilidad de que exista un impacto en Uruguay
Reducción de caudales de cursos de agua, y de la cantidad de agua del suelo, en comparación con praderas naturales	Este hecho se verifica en el mundo, y en zonas cercanas (Brasil).	Alta probabilidad
Erosión del suelo		Baja probabilidad por las débiles pendientes
Uso de fertilizantes y pesticidas	Existen riesgos muy bajos para el medio ambiente en el uso de nitrógeno y de glifosato. Existen indicios de efectos del glifosato sobre la salud humana. Falta información sobre el impacto de los nitratos, cuando son usados en sistemas silvícolas de alta rotación de cortas.	
Biodiversidad	El monocultivo de árboles siempre reduce la biodiversidad local respecto a la vegetación nativa, salvo si el ambiente estaba previamente «muy degradado». Quedan dudas acerca de los efectos a escala de paisaje.	Alta probabilidad
Introducción de especies exóticas	El cultivo de árboles exóticos con fuerte poder de dispersión natural (pino) constituye un riesgo para el ambiente local.	Alta probabilidad
Cambios en el régimen de incendios	La presencia de plantaciones puede causar incendios de mayor impacto que los que ocurren en el ambiente nativo.	Baja probabilidad por el uso de cortafuegos
Cambios en la fertilidad del suelo	Este riesgo se compensa con el aporte de fertilizantes.	Baja probabilidad

Fuente: Dudley y Neves Silva, 2009

Pero las características productivas de la silvicultura platina le permitió alcanzar espacios que nunca fueron labrados en el pasado, y en este sentido su impacto en el ambiente regional fue más profundo que la agricultura. Con la revolución agraria desencadenada en los noventa, la

globalización alcanza los márgenes territoriales y ecológicos de la región. La sustitución de vegetación natural por cultivos agrícolas o silvícolas es nítida en los márgenes externos del corazón productivo constituido por la pampa bonaerense y santafesina, el sur y suroeste uruguayo, y el norte de Rio Grande do Sul (cuna del cultivo de la soja en Brasil desde los años sesenta). Mientras la expulsión de la ganadería extensiva hacia el norte argentino aumenta la tasa de deforestación en las provincias chaqueñas, hacia el centro, el norte, el este de Uruguay y el oeste de Rio Grande do Sul avanza la frontera agrícola gracias a la siembra directa: departamentos uruguayos donde la agricultura siempre había sido marginal ven en los primeros años del siglo XXI desarrollarse importantes superficies de granos y oleaginosas que reemplazan la pradera natural.

En este contexto, la silvicultura constituye una etapa de profundización del avance de la frontera agraria sobre los ecosistemas naturales de la región. El eucalipto en particular es un árbol con excelentes aptitudes para crecer en suelos de poca profundidad y de alta rocosidad, lo que autoriza su plantación en sectores donde no puede entrar la agricultura. Hasta en suelos muy pedregosos, técnicas como el subsolado permiten alcanzar productividades suficientes para la industria en ciertas zonas[2]. Otra característica de las especies plantadas es su resistencia a las heladas, lo que permite plantar en zonas inaptas para otros cultivos y amplía el espacio potencialmente utilizable por el sector[3]. Estas dos cualidades adaptativas explican que la silvicultura haya penetrado en los márgenes ecológicos internos de la región en zonas nunca antes cultivadas en gran escala: las sierras del este uruguayo, la Serra do Sudeste y los campos de cima da serra de Rio Grande do Sul, de suelos muchas veces pobres, frágiles y de fuertes heladas. En Corrientes, el desarrollo de plantaciones de pinos en zonas anegables gracias a su drenaje y subsolado a partir de la década de los noventa (Pujato, 1998) constituye otro avance sobre zonas que nunca habían sido antes cultivadas, o solo utilizadas de forma intermitente por arroceras.

En cuanto a los efectos por fragmentación de la pradera, estos son aún mal conocidos para la región (Dudley y Neves Silva, 2009; Overbeck *et al.*, 2007), aunque una abundantísima literatura ecológica haya comprobado sus efectos negativos tanto sobre poblaciones animales como vegetales. La fragmentación de los campos varía mucho según las prácticas de plantación, ligadas al tipo de empresa y al país. La fragmentación es mayor en Uruguay —donde los predios silvícolas mantienen un promedio de 40% de su superficie sin plantar— que en Rio Grande do Sul, donde se deja más del 50% de predio sin plantar, y donde una legislación ambiental mucho más severa obliga a mantener vegetación nativa en el predio. Las plantaciones de los noventa aún eran en su mayoría inmensos macizos muy densos, con estrechos cortafuegos… y muchas plantaciones uruguayas mantienen aún estas características (figura 3 y figura 26 en el pliego de ilustraciones

color, cuadro 5). En los primeros años del siglo XXI, se difunde entre las grandes empresas formas menos densas de plantación (figura 26 en el pliego de ilustraciones en color, cuadro 3 y parte derecha del cuadro 4), que contrastan con las densidades practicadas por pequeñas empresas o productores individuales. En Rio Grande do Sul son particularmente claras las diferencias de densidad entre las grandes empresas eucalipteras llegadas en el 2003, y las empresas pineras llegadas en la década de los setenta (cuadro 4) o los pequeños productores. Las primeras suelen respetar más sistemáticamente la obligación de dejar libres de plantaciones los márgenes de los cursos de agua y un 20% de vegetación nativa.

El limitado conocimiento de los padrones geográficos de la biodiversidad de los campos hace que se sepa poco del impacto que puede tener la silvicultura sobre su futuro. Pero autores como Céspedes-Payret *et al.* (2009) señalan que existe un riesgo por la plantación de grandes macizos en corredores biológicos de Uruguay como las sierras del este, o en zonas de alta diversidad de fauna como en el norte. La migración de la fauna es necesaria para el mantenimiento a largo plazo de poblaciones viables, y podría estar frenada o modificada por las barreras que constituyen en el paisaje estos macizos silvícolas. Como lo veremos, la respuesta del sector maderero ha sido afirmar que los campos que se plantaban poseían una «baja biodiversidad», y que por ende no la afectaban seriamente.

Otro elemento de controversia es saber si las plantaciones silvícolas realmente fijan más carbono que la pradera nativa que reemplazan. Este tema cobra especial importancia cuando se sabe que la industria maderera uruguaya desea poder ingresar al mercado de bonos de carbono (lo que aún no ha logrado en el 2013). Para lograr negociar en este mercado internacional, es necesario probar que existe una ganancia neta en captación de carbono cuando se plantan árboles sobre praderas nativas. Si bien tanto el Gobierno uruguayo como el sector maderero u otros científicos dan por sentado que esta ganancia existe (Gabinete Productivo, 2012; Delgado *et al.*, 2006), varios autores señalan serias dudas al respecto (Jobbágy *et al.,* 2006; Kathleen *et al.,* 2005)[4]. Otros hasta afirman que los resultados actuales no permiten respaldar esta idea, y que por estas razones los proyectos silvícolas no pueden ser presentados como contribuyentes positivos al balance ambiental de la economía uruguaya (Céspedes-Payret *et al.,* 2009; Carrasco-Letelier *et al.,* 2004[5]).

Céspedes-Payret *et al.* (2009) contestan por otro lado la inocuidad de los productos utilizados por la silvicultura. Los herbicidas son particularmente utilizados por los madereros, sobre todo al momento de preparar el terreno antes de plantarlo. Según Céspedes-Payret *et al.,* y contrariamente a lo afirmado por el sector (véase tabla 16), el glifosato produce residuos persistentes que permanecen en el suelo y el agua, constituye un riesgo muy importante para la salud de quienes lo manipulan, y tiene potenciales efectos a largo plazo. Una de las dudas que surge acerca de sus

impactos está ligado a la notable intensificación de su uso en el último decenio[6], y confortada por los numerosos testimonios aportados en juicios a empresas agrícolas por las fumigaciones aéreas en Argentina. Por otro lado, Uruguay es un intenso consumidor de fertilizantes para el agro, en proporciones superiores a Argentina (Paolino y Hill, 2011). La silvicultura es particularmente consumidora de dichos productos, al estar asentada sobre suelos de baja fertilidad que precisan aportes importantes para asegurar una correcta productividad de los árboles. El avance de la frontera silvícola, en este sentido, supone un uso de fertilizantes proporcionalmente mayor que cuando se practica en suelos profundos y de alta fertilidad. El volumen utilizado y sus potenciales efectos sobre la calidad del agua en cuencas silvícolas también cuestiona el impacto de estos productos.

Un punto importante del debate es saber si la alta rotación de cosechas en las plantaciones para celulosa implica un aumento o una reducción de los riegos evocados. Las plantaciones para este destino, mayoritarias en el espacio regional, son cosechadas al cabo de entre siete y diez años. El aumento del uso de agroquímicos, de la frecuencia de entrada de maquinaria a las plantaciones, de la extracción de componentes del suelo con la cosecha, implica grandes diferencias de prácticas con plantaciones para madera dura o con plantaciones de países con menor productividad y donde los árboles son cosechados con más de diez años de edad. El riesgo de pérdidas de biodiversidad aumenta por ejemplo cuando se acorta el ciclo entre dos cosechas (Dudley y Neves Silva, 2009). Una dificultad para que un debate público se genere sobre formas de regular la actividad silvícola es lograr pensar sus impactos a escala del territorio, en términos de repartición geográfica de riesgos y de umbrales aceptables de estos riesgos. En Uruguay, se conocen los efectos de la silvicultura sobre la reducción de caudales desde fines de los ochenta (Arrarte, 2007), pero no se logró transformar el debate acerca de este impacto en medidas efectivas de limitaciones de plantación por cuencas, como en Rio Grande do Sul. Las páginas siguientes aportan algunas explicaciones al porqué de estas divergencias.

NOTAS

1 Para una síntesis de las investigaciones llevadas a cabo en Uruguay por diversos tipos de instituciones, véase Arrarte, 2007.
2 El subsolado es un modo de labranza que rompe los horizontes compactos o las rocas del suelo hasta más de un metro de profundidad. Permite una mejor penetración de las raíces y un mejor aprovechamiento por el árbol del agua disponible, permitiendo una tasa de crecimiento suficiente para una explotación empresarial de zonas con suelos rocosos.
3 Con la experiencia acumulada desde los años noventa, fueron identificadas y seleccionadas especies y clones particularmente adaptadas a las heladas, el *Eucalyptus dunii* en particular.
4 Delgado *et al.*, 2006 indican que la pérdida de carbono en los horizontes superficiales del suelo está compensada por una acumulación en los horizontes inferiores. En cuanto a Jobbágy *et al.*, 2006, señalan que el balance final del carbono bajo plantaciones silvícolas es incierto. En Uruguay, el suelo pierde carbono cuando se realiza silvicultura, pero la acumulación de mantillo añade carbono al sistema local. Cuánto carbono se mantiene en el lugar (raíces) cuando se cosecha la plantación es una de las dimensiones del problema que no se conocen suficientemente.
5 Este último autor aboga para una modificación de los métodos de cálculo de la fijación de carbono en plantaciones de Uruguay, estimando que el método actual (en el 2004) sobreestima esta fijación.
6 En base a los volúmenes de glifosato importado por Uruguay, estiman que en las superficies dedicadas a agricultura y silvicultura, se usaba 2 kg de ingrediente activo por hectárea en 1999, y 4.2 kg en 2007.



Rolos apilados después de la cosecha, Guaíba, Rio Grande do Sul

CAPÍTULO 6

Un siglo de legitimación social de la silvicultura platina: del moralismo al neodesarrollismo

Para entender las formas contemporáneas de regulación ambiental de las actividades productivas es necesario adoptar primero una perspectiva histórica. La regulación ambiental está directamente influenciada por la «problematización social» de las cuestiones medioambientales, o sea por el haz de «problemas» que la sociedad identifica, selecciona, entre los múltiples que se plantean a la hora de gestionar su medio ambiente. La perspectiva histórica nos ayuda a comprender mejor cómo se fueron gestando estas formas de problematización de las cuestiones ambientales, en particular sobre actividades como la silvicultura. Con esta tercera parte, quiero detallar los procesos que dieron forma a las prácticas actuales de regulación ambiental del sector maderero, reubicando este proceso en el contexto más general de producción de conocimientos ecológicos sobre el ecosistema regional (los campos), de producción de narrativas favorables al capitalismo verde, y de conflictos ambientales. Este capítulo brinda pistas para deconstruir los múltiples procesos, históricos y actuales, que contribuyeron a presentar la silvicultura como una actividad ambientalmente neutra o benéfica, explicando que no haya sido objeto de serias regulaciones ambientales durante mucho tiempo.

Las formas de problematización de las cuestiones ambientales se inscriben en temporalidades mucho más largas que la de los debates contemporáneos. Muchos autores demostraron cómo las formas actuales de gestión ambiental, de valoración de ciertos ecosistemas en detrimento de otros, de definición de lo que amerita o no ser conservado, tienen raíces en anteriores y a veces muy antiguas maneras de representarse el medio ambiente. Estas maneras están determinadas por las complejas interacciones entre los métodos y paradigmas científicos que observan al medio ambiente y las relaciones de fuerza entre actores sociales que pugnan por el control de los recursos naturales. Para tomar un solo ejemplo, basta notar cómo muchas políticas de conservación de bosques en América Latina desarrolladas a fines del siglo XX seguían tomando como estado de referencia ecológico un «bosque virgen» que habría supuestamente existido a la llegada de los colonizadores. Esta representación científicamente falsa

—ya que los indígenas habían modificado profundamente la mayor parte de los ecosistemas del continente mucho antes de la llegada del hombre blanco— había sido construida en un marco colonial, por los científicos europeos en los siglos posteriores al descubrimiento de América. Se basaba en la observación de vastas comarcas boscosas inhabitadas para definirlas como «vírgenes» o «prístinas», sin reparar que esta ausencia de pobladores era fruto de las enfermedades y las masacres coloniales[1]. Es en los ámbitos científicos coloniales que nacen representaciones de los bosques tropicales como representantes terrestres del Edén, cuya riqueza natural provendría de la ausencia del hombre (Rossi, 2000): de allí nacieron posteriormente gran parte de las políticas de exclusión de poblaciones indígenas de la áreas de conservación durante el siglo XX, como parte de un proceso general de «occidentalización y modernización» del mundo que no concebía posible que las sociedades «tradicionales» pudieran contribuir a mantener altos niveles de biodiversidad (Rodary y Castellanet, 2003).

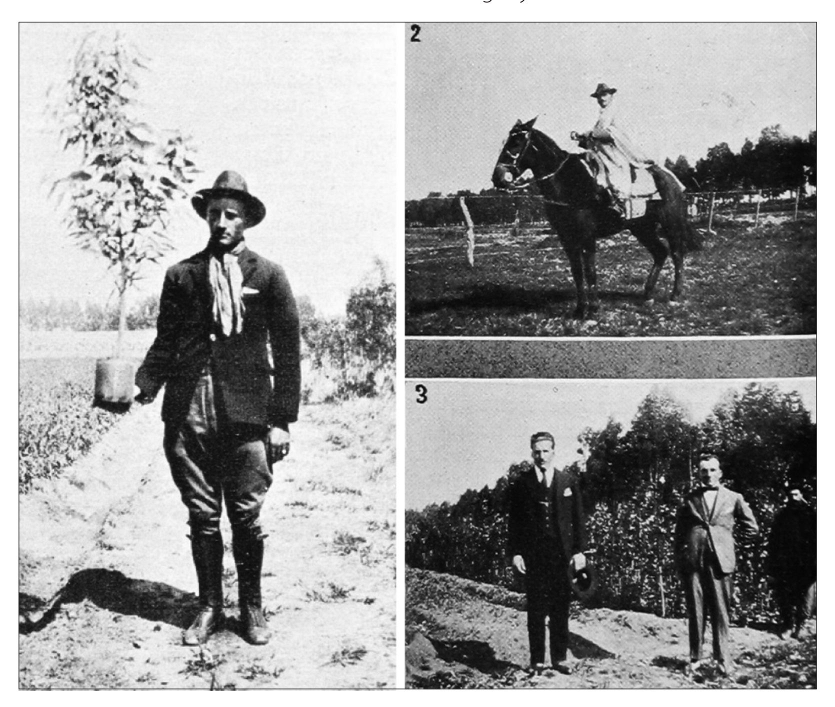
Sin pretender que tengamos que volver a los siglos XVII o XVIII para entender la actitud de la sociedad uruguaya respecto de la silvicultura de fines del siglo XX, podemos no obstante detectar en el siglo XIX una serie de procesos que moldearon de forma duradera la recepción social de esta actividad e influyeron sobre las prácticas de su regulación ambiental. El primero de estos procesos fue la génesis de un «discurso moral» por las élites del país, que adjudicó valores civilizatorios o de progreso a la silvicultura; el segundo fue la larga invisibilización científica del ecosistema de los campos, que permitió minimizar el impacto de la silvicultura sobre la biodiversidad, a través de un «discurso científico». Ambos procesos fueron hábilmente utilizados por el sector pro-silvicultura a principios del siglo XXI, quien supo articular un discurso de eficiencia ecológica con sus tentativas de legitimar su imagen de agente del desarrollo rural, en lo que llamo el «discurso neodesarrollista».

Cuando las élites asimilaban silvicultura con «progreso»

En el Uruguay de fines del siglo XIX y principios del siglo XX, podemos observar cómo se construye una imagen civilizatoria de la silvicultura asentada, por un lado, en el lamento por la escasez de bosques naturales en el país, y, por el otro, en una admiración sin límites por países europeos con abundantes bosques. Es en esta época que se elabora en varios medios impresos un verdadero «relato» que ve en la falta de bosques del Uruguay un factor de su atraso. Este relato escenifica por ejemplo en las páginas de la influyente *Revista de la Asociación Rural del Uruguay* el camino que tendría que seguir el país para salir de la «barbarie»: «¿Chateaubriand no dijo que … allí donde los árboles han desaparecido, el hombre fue castigado por su ignorancia…?»[2]. Bajo el título evocador de «La influencia de los bosques sobre el estado social de los hombres» se recuerda en la misma revista en

1876 que después de las destrucciones de zonas boscosas, «la agricultura siempre fue abandonada, el comercio y la industria se perdieron, y el Estado fue sacudido hasta sus cimientos» [3]. En 1881, se afirma que «El estado de las plantaciones de árboles de un país es un índice de su civilización»[4], y en 1906, que «todas las naciones civilizadas se preocupan actualmente por la conservación de los bosques que poseen y por su desarrollo»[5]. El mismo año, «máximas forestales» anónimas ilustran precisamente los fundamentos morales de ese relato: «el grado de civilización de un país se mide en el estado de sus bosques; planta al menos un árbol de tus manos como tributo a la Patria; la contemplación de la Naturaleza, en la soledad del bosque, engrandece el alma acercándola a su Creador»[6].

Figura 27. Las raíces del discurso moralizador pro-silvicultura: ilustraciones en el *Libro del Centenario del Uruguay*



Leyenda original de las fotografías: 1. El árbol arrancado del vivero, de la mano del fomentador de incalculables riquezas económicas. 2. A nuestros elementos rurales se debe inculcar el amplio concepto de la obra forestal. 3. Educados nuestros elementos rurales, resultan admirables realizadores del bosques.

Fuente: *Libro del Centenario del Uruguay*, López Campaña, 1925.

Podemos encontrar otra huella de ese relato moral en 1943, bajo la pluma del ingeniero Rubbo (1943), entonces director del Servicio Forestal del Ministerio de Agricultura y Ganadería, quien lo dice con insistencia:

… la formación, conservación y explotación racional de los bosques fue y será una preocupación constante de los países civilizados […]. Figuramos en la vanguardia de los países civilizados, pero en términos de bosques, estamos en la retaguardia […]. El Estado debe tomar medidas urgentes para proteger el bosque, que es símbolo de civilización…

El aumento de las superficies boscosas pudo entonces ser considerado hasta como un vector de mejora de la «moral pública»: varios proyectos de plantaciones de finales del siglo XIX justificaban así sus pedidos de financiamiento arguyendo que no solo contribuirían al progreso material del país, sino también a moralizar a sus pobladores rurales ofreciéndoles trabajo… o forzando a los haraganes a trabajar en un período en que se intensifica el control social de la población rural[7]. Esta visión civilizatoria influyó directamente en las instancias gubernamentales, que adoptaron en 1900 un decreto instituyendo la «Fiesta del Árbol», el cual inició una duradera práctica escolar aún vigente en los años setenta, donde se adoctrinaban a los alumnos sobre los múltiples beneficios de la plantación de árboles[8].

Tabla 17. Tabla comparativa de la ocupación del territorio por bosques en varios países, ordenada para demostrar que la situación de Uruguay es anormal

CUADRO I

Superficie boscosa de diversos países

NACIONES:	Superficie cubierta de montes. Hás.	Relación con la superficie total (tanto por 100)
Suecia	19.000.000	46
Rusia europea (comprendida Finlandia)	206.000.000	39
Servia	1.546.000	38
Austria-Hungría (con Bosnia y Herzegovina)	19.925.110	31,1
Bulgaria	3.041.126	30
Alemania	13.900.600	26
Noruega	6.820.000	21
Rumania	2.774.048	21
Suiza	842.000	20
Francia	9.550.000	17,9
Bélgica	506.000	17,2
Italia	4.093.000	14
Grecia	830.000	13
Países Bajos	248.000	7,5
Dinamarca	241.430	6,3
Portugal	500.000	5,4
Gran Bretaña e Irlanda	1.229.000	4
América del Norte:		
Canadá	323.000.000	38
Estados Unidos	200.000.000	25
América del Sur:		
Argentina	100.000.000	30
Brasil	285.000.000	33
Paraguay	26.000.000	66
Uruguay	600.000	3

Fuente: Rubbo, 1943

Algunos años más tarde, en el entusiasmo nacional que rodea a las festividades del Centenario del país, un libro fundamental para la comprensión del espíritu de la época permite ponderar el lugar que le es atribuido a la silvicultura en el pensamiento de las élites. El *Libro del Centenario* (López Campaña, 1925) constituye un resumen descriptivo, un retrato del estado del país, donde abundantes ilustraciones y textos presentan los avances técnicos nacionales: higiene, producción animal, agricultura, industria[9]. Se exponen en un largo capítulo sobre silvicultura los beneficios de las plantaciones, ya en base a eucaliptos y pinos[10]. Montajes fotográficos ilustran a la vez los supuestos prejuicios de la falta de árboles y las consecuencias benéficas de la «forestación» para el progreso de la sociedad rural, enmarcando de esta forma el desarrollo silvícola en un relato de modernización del país: la figura 27 sugiere por ejemplo que la silvicultura transformará al peón con poncho y a caballo de las épocas antiguas en un honorable peatón con corbata. En la década de los cuarenta, se prolonga este relato favorable a la silvicultura mediante la referencia a pretendidos «umbrales» mínimos de superficie de bosques que necesitaría un país para desarrollarse, sin que ningún trabajo científico sea citado en apoyo de tales afirmaciones. Los expertos forestales López y Cussac (1943) afirman que

> … el Uruguay es naturalmente pobre en bosques, y su pobreza es tanto más notoria debido a que está próximo a países con gran riqueza forestal como Brasil y Argentina, y por su situación en un continente ocupado por extensos bosques y selvas impenetrables. El porcentaje forestal del país corresponde a 3,21% de la superficie territorial, mientras que se considera que el porcentaje mínimo eficiente es de 20% […]. La pobreza forestal conlleva serios inconvenientes de orden climático, económico y edáfico.

Mientras que un artículo de la *Revista de la Asociación Rural* propone en 1942 un umbral mínimo de 15 a 20% del territorio[11], el ingeniero Rubbo estima en 1943 que el Uruguay debería alcanzar el 30% de su suelo forestado (véase tabla 17), y varios artículos de la citada revista retoman todavía en la década de los ochenta la misma idea[12].

Podemos pensar que a través de la reiteración de esta argumentación moralista se fue formando en Uruguay, desde fines del siglo XIX, un predisposición social a ver en la silvicultura una actividad que favorecería el «progreso» del país, mucho antes de que llegaran los emprendimientos gigantescos de finales del siglo XX.

La invisibilización de los ecosistemas afectados por la revolución agraria

Otro factor fundamental de aceptación social de la silvicultura está ligado a la historia de la ciencia ecológica en la región platina. Una de las grandes ventajas de la región para el sector maderero fue el hecho de no poseer grandes bosques nativos. En una época —los ochenta— en que

todas las acciones y discursos de defensa del medio ambiente estaban enfocadas a luchar contra la deforestación de bosques tropicales, el sector pudo hacer creer a accionistas internacionales y opiniones públicas de la región que su impacto sobre la biodiversidad era mínimo, ya que no plantaba en áreas de bosques nativos como en otras partes del mundo. La influencia de una representación globalizada del medio ambiente en que los bosques son el ecosistema prioritario para la conservación impidió que se reparara en un hecho simple: la silvicultura se implanta eliminando la superficie herbácea natural de los campos, impactando por ende la biodiversidad. La segunda gran ventaja para el sector fue llegar a una región donde únicamente algunos especialistas miraban a estos campos como ecosistemas valiosos por su biodiversidad, y merecedores de medidas de conservación: hasta los primeros años del siglo XXI, no fue tema público de discusión el valor ecológico de lo que se llama comúnmente en Uruguay «la pradera». Quisiera describir aquí los procesos que explican por qué hasta hoy en Uruguay y en el este argentino, y hasta los años 2005-2006 en Rio Grande do Sul, casi no se cuestiona el impacto de la silvicultura sobre la biodiversidad de los campos. Podemos hablar de un proceso de «invisibilización» social de estos campos, que llevó a la negación o minimización de todos los atributos ecológicos que le habrían dado un mayor valor a ojos de la opinión y la administración pública. Esta situación le permitió al sector maderero tener un frente menos que defender en la batalla ambiental que se le libró en la región: casi nadie hasta muy entrado el siglo XXI protestó porque se perdían con la agricultura o la silvicultura superficies muy importantes de campos nativos.

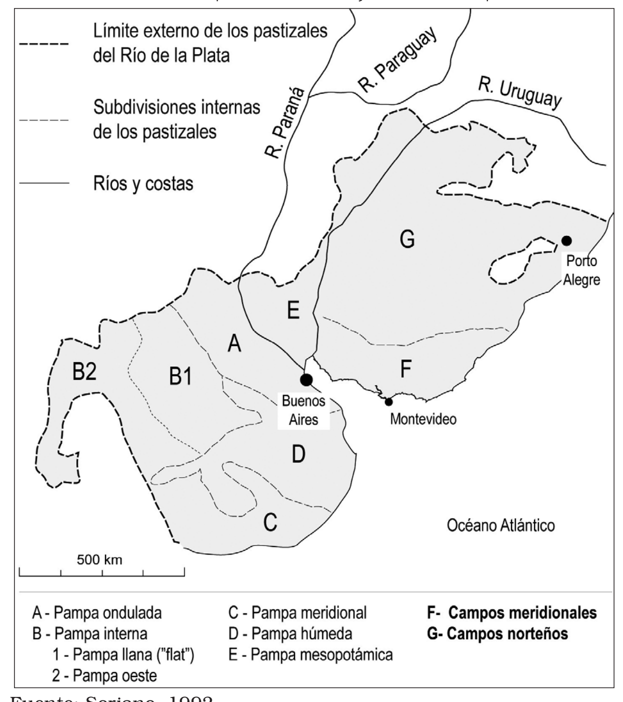
Los «campos del Río de la Plata»: un ecosistema original, amenazado y poco protegido

Los «campos» forman la parte norteña del conjunto ecológico de los pastizales del Río de la Plata, ocupados en su parte meridional por la Pampa (Soriano, 1992). Los campos abarcan más de 350.000 km^2, cubriendo el este de las provincias argentinas de Entre Ríos y Corrientes, Uruguay y la mitad sur del Rio Grande do Sul. Se diferencian de la Pampa por una presencia mucho más frecuente de arbustos en el tapiz herbáceo, la sistemática presencia de bosques nativos marginales a lo largo de los ríos o como pequeñas islas en las zonas serranas, y un relieve mucho más acentuado que el de la llanura pampeana. En el sureste de Rio Grande do Sul, por ejemplo, los campos forman un mosaico de pastizales, arbustales («chircales» o «vassourais»), y parches de bosque.

La biodiversidad de los campos es aún insuficientemente conocida, pero estimada como alta. Solo para Rio Grande do Sul, la flora herbácea estaría compuesta por entre 3000 y 4000 plantas vasculares, y ciertas zonas del estado estarían entre los pastizales más diversos del mundo (Overbeck *et al.,* 2007). Para Uruguay, Lezama *et al.* (2010) evocan como común una di-

versidad local de algunas decenas de especies por metro cuadrado de pastizal. Los campos son parte del conjunto mundial de los pastizales templados, presentes en las llanuras del centro de Norteamérica, del sur de Rusia, del este de África del Sur. Estos pastizales templados forman ya de por sí un tipo de ecosistema minoritario a escala mundial, particularmente amenazado por la extensión agrícola, las praderas artificiales y la silvicultura. Es probablemente en la región platina que se mantienen aún las mayores superficies de pastizales templados naturales, cuando en las otras partes del mundo fue eliminada en la segunda mitad del siglo XX la mayor parte de la cobertura nativa, tal como ocurrió con la pampa argentina. Si bien el desarrollo del pastoreo con la llegada del hombre blanco y posteriormente su intensificación a fines del siglo XIX supusieron fuertes modificaciones de la fisonomía y composición botánica de los campos, estos se mantuvieron como el ecosistema dominante hasta hoy día en la región.

Figura 28. Localización de los «campos» en el conjunto de los pastizales del Río de la Plata



Fuente: Soriano, 1992

Pero, a partir de los años setenta o noventa según las zonas, el proceso de intensificación agraria mencionado en la parte precedente del libro desencadenó fuertes retracciones de estos pastizales. Aunque no existan estudios armonizados para el conjunto de la región, podemos esbozar algunas tendencias. La tabla 18 muestra que hasta el año 2000, Uruguay

parece haber sido el país menos afectado por el fenómeno de reducción de pastizales, conservando 71% de superficie con este uso[13]. El débil retroceso de los pastizales de las «pampas argentinas» entre 1990 y 2000 se debe al hecho de que estos ya habían sido fuertemente reducidos por la agriculturización previa de los años sesenta-ochenta. El fuerte retroceso de los pastizales de Rio Grande do Sul sobre este mismo período de 1990-2000 (-11,9%) es un proceso iniciado en los años anteriores (tabla 19), y que Overbeck *et al.* (2007) estiman en una pérdida de 25% de la superficie de los campos del sur de Brasil en los últimos treinta años... una tasa comparable a muchas zonas de deforestación amazónica. Aunque falten series estadísticas fiables, esta reducción se ha muy probablemente acelerado desde el 2000 con el avance silvicultural y de la frontera agrícola, en especial en Uruguay. La figura 29 en el pliego de ilustraciones color estima para el período 2000-2008 esta evolución, mostrando una cuasi generalizada tendencia al retroceso de superficies cubiertas por formaciones herbáceas en Uruguay. Por dificultades técnicas, no ha sido posible diferenciar en este mapa las praderas artificiales (plantadas) de los campos nativos. Por ello, el mapa subestima fuertemente el retroceso de campos nativos en muchos puntos del país ya que en muchas zonas el ecosistema nativo fue sustituido por praderas artificiales con la intensificación ganadera. Este mapa indica entonces sobre todo tendencias del retroceso de superficies cubiertas con pastos por el avance de las fronteras agrícola y silvícola.

Tabla 18. Variación entre 1990 y 2000 de la superficie de los pastizales del Río de la Plata

Subregiones	Superficie 1990 (millones ha)	Superficie 2000 (millones ha)	Retroceso (%)	Porcentaje del suelo ocupado por pastizales (%)
Pampas argentinas	25.5	24.5	-3,6	33,3
Uruguay (campos)	12.6	11.6	-7,7	71,1
Rio Grande do Sul (campos)	12	10.5	-11,9	48,3

Fuente: Pillar *et al.*, 2006

Tabla 19. Variaciones del uso del suelo en Rio Grande do Sul entre 1970 y 1995, en porcentaje del total del estado

	1970	1980	1995
Cultivos permanentes	0,8	0,7	1
Cultivos anuales	20,2	27	24,9
Campos (naturales)	*59,1*	*50,9*	*48,3*
Praderas cultivadas	2,3	4,4	5,3
Bosques nativos	7,2	6,7	8,6
Silvicultura	1	1,9	2,9
Tierras no utilizadas	5	1,3	1

Fuente: Pillar *et al.*, 2006

Una de las pruebas del débil interés de los Estados de la región por conservar este ecosistema está en su subrepresentación dentro de los sistemas de conservación nacionales (Martino, 2004). Esta subrepresentación resulta aún más clara cuando se la compara con las medidas relativamente más desarrolladas de las que benefician los bosques nativos, a pesar de que ocupen una superficie total mucho menor a la de los pastizales. En el 2006, en Uruguay, 14 de las 36 áreas de conservación del país (incluidos todos los tipos de áreas) estaban principalmente dedicadas a bosques, mientras solo siete estaban dedicadas parcialmente a pastizales (Gautreau, 2006). En Argentina, ni la provincia de Corrientes ni la de Entre Ríos tenían áreas de importancia dedicadas a los campos. El gran parque provincial del Iberá en Corrientes protegía 1.2 millones de hectáreas de humedal, mientras que en Entre Ríos, la principal reserva situada en los campos, el Parque Nacional El Palmar, preservaba prioritariamente palmares. Por otro lado, en todas las áreas que poseen una porción de pastizales, el abandono del pastoreo y de prácticas asociada como el uso del fuego conduce rápidamente a una ocupación del espacio por arbustos y árboles, amenazando a corto plazo con un pérdida de biodiversidad herbácea (Vélez, 2012; Gautreau, 2006; Oliveira y Pillar, 2004; Balabusic, 1994). Se sabe hoy día que el pastoreo y el uso del fuego por parte de ganaderos, lejos de ser un factor de destrucción de los campos nativos son, al contrario, un elemento de su conservación a largo plazo. Este proceso de sustitución de pastizales por arbustales y bosques nativos en áreas de conservación se sigue dando por ejemplo en las áreas protegidas de Quebrada de los Cuervos y Potrerillo de Santa Teresa en el sureste uruguayo. Subrepresentados en las áreas de conservación, los campos constituyen según Henwood (1998) uno de los ecosistemas menos protegidos del planeta. Esto ocurre en un contexto de debilidad general de las políticas de conservación: a principios del 2000 en Rio Grande do Sul solo 2,2% del territorio estaba cubierto por algún tipo de área, 0,3% en la pampa argentina y 0,21% para Uruguay (Bilenca y Miñarro, 2004). En el 2007, solo 2,58% de los campos restantes beneficiaba de algún grado de protección en Rio Grande do Sul, y solo 0,33% estaba incluido en áreas de conservación integral (Vélez, 2012).

Algunas razones de la invisibilidad social del ecosistema «campos»

La invisibilización del valor ecológico de los campos es el fruto de un haz de procesos convergentes, algunos de ellos enraizados en la historia de Uruguay, que explican que sean muy pocos los que busquen contrarrestar la rápida transformación de estos ecosistemas. Desde el siglo XVIII, los debates sobre recursos naturales se centraron sobre los bosques y no sobre los campos, y a partir de fines del siglo XIX, pareciera que los bosques fuesen el principal tema de problematización ambiental en Uruguay (Gautreau, 2006). La natural escasez de bosques supuso duros conflictos

desde la colonia para la apropiación de este material fundamental para las tareas agropecuarias (realización de cercos para corrales y para proteger los cultivos del ganado) y para el abastecimiento energético de las grandes urbes de la zona, Montevideo y sobre todo Buenos Aires. La conflictividad para la apropiación del recurso maderero fue particularmente intensa debido al estatuto de bien público de los bosques, heredado del derecho colonial ibérico. Este derecho disponía el libre uso de los bosques por los sujetos de la Corona, aunque fuesen situados en tierras de privados. A diferencia de los «pastos» (terminología entonces en uso), cuya apropiación privada fue mucho más precoz, los bosques protagonizaron numerosos litigios durante el siglo XIX, entre propietarios de tierras deseosos de reservarse el uso de los «montes públicos», y pobladores rurales que clamaban por su derecho de uso. Este fue eliminado recién en 1875 por el Código Rural, en el período en que se consolidó de forma creciente la propiedad privada rural[14]. Más adelante, entre fines del siglo XIX y principios del XX, uno de los primeros debates que podemos cualificar de «ambiental» en Uruguay fue también centrado sobre la cuestión de la escasez de bosques. En la ya citada *Revista de la Asociación Rural* del Uruguay, varios autores desarrollaron la idea que las variaciones del clima uruguayo, sus secas e inundaciones, eran debidas básicamente a la falta de bosques. Este debate demuestra en qué medida la élite «progresista» de los propietarios rurales (Barrán y Nahum, 1972) de la época no supo pensar o analizar el paisaje uruguayo de campos como un paisaje normal, donde la variación climática tenía fáciles explicaciones. Prefirió analizarlo a través de una abundante literatura extranjera sobre el rol de los bosques en la regulación del clima, desarrollada en Europa y Norteamérica pero no pertinente para la región platina. Este debate constituyó un clásico caso de construcción extraterritorial del medio ambiente de un país, donde se lo piensa y analiza a través de referencias científicas producidas en otros países y para otras situaciones (Gautreau, 2006). Esta situación contribuyó a dejar en la sombra a los campos, acerca de los cuales no se formulaban preguntas científicas.

Otro factor de invisibilización fue y sigue siendo la errónea comprensión por la sociedad uruguaya de la génesis de sus paisajes de campos, que muchos atribuyen aún a una «degradación» o reducción de antiguos bosques mucho más extensos. Veremos más adelante que recientes investigaciones demostraron que los campos son por el contrario el relicto de épocas climáticas anteriores de varios miles de años, por lo tanto ecosistemas genuinos no producidos por la degradación de bosques por el hombre. Pero esta interpretación es aún desconocida por el público, que sigue pensando que los campos son un ecosistema «degradado», y no merecen por tanto que se los conserve. Esta imagen de los campos como ecosistemas degradados tiene también por origen la predominancia, hasta fines de los años noventa, de una imagen negativa de la ganadería extensiva en-

tre los científicos naturalistas. Esto correspondía a posiciones científicas aceptadas entre biólogos y ecólogos de todo el mundo, que asemejaban la ganadería extensiva a un mal que aquejaba la buena conservación de los pastizales en general, sean praderas, campos o estepas. En el sitio del WWF, se mencionaba en el 2007 que los campos rioplatenses eran

> en situación de peligro crítico, ya que solo algunos parches de hábitat intacto subsisten. Toda la ecorregión fue alterada por la ganadería [...]. El sobrepastoreo por mala distribución del ganado en algunas áreas degradó la vegetación natural.

Esta visión provenía también de trabajos uruguayos que insistían en el uso inadecuado de la vegetación nativa por los ganaderos (Evia y Gudynas, 2000), o incluso los calificaba de «destructores» de la naturaleza (Quinteros y Caldevilla, 1943). Esta forma de pensar el impacto de la ganadería extensiva sobre los campos cambió drásticamente en los primeros años del siglo XXI —lo veremos más adelante. Pero se entiende que en este contexto científico de los ochenta y noventa, al ser vistos los campos como formas degradadas de anteriores ecosistemas, no se haya impulsado su conservación.

La dinámica regional de formación del conocimiento científico también jugó a favor de esta invisibilización hasta los primeros años del siglo XXI. En Uruguay, las carreras de ecología y botánica eran aún muy nuevas y habían formado aún pocas personas a fines de los noventa. Muchos cargos públicos de gestión ambiental y gestión de recursos naturales estaban ocupados por agrónomos, que por su formación concebían a los campos como recursos productivos antes que como ecosistemas valiosos por sí mismos. A pesar de sus precoces y reconocidos aportes al conocimiento sobre los campos en Uruguay[15], los agrónomos analizaron sobre todo su productividad para la producción ganadera, más que sus características ecosistémicas y su biodiversidad. Este perfil profesional del personal encargado de las políticas públicas que afectaban a los campos retrasó probablemente la incorporación de medidas conservacionistas a estas políticas. Por otro lado, muchos de los nuevos botánicos y ecólogos formados a partir de fines de los noventa, que dominaban metodologías cuantitativas modernas de caracterización ecológica y nuevas concepciones de la conservación, se volcaron mayoritariamente al estudio de otros ecosistemas como los humedales, las zonas costeras o los bosques[16]. Es recién en los primeros años del siglo XXI que se consolidó en Uruguay una línea de investigación dedicada centralmente a la ecología de los campos. Un último elemento, común a los tres países, es la inexistencia de una cartografía ecológica fina de los campos. La complejidad de los métodos a aplicar y la falta de consenso en cada país sobre la definición de los diferentes ecosistemas campestres a mapear explica que hasta hoy no se cuente con mapas precisos sobre los diferentes tipos de campos, que sean de uso común para las políticas

de gestión ambiental o de ordenamiento territorial. Y es bien conocido que la ausencia de cartografía de elementos ambientales impide que se los visualice y que se decidan medidas para conservarlos[17]. Es probable que si existieran mapas que muestren las pérdidas de campos naturales (como la figura la figura 29 en el pliego de ilustraciones color) sobre el mismo modelo que los mapas de deforestación, cambiaría la mirada social sobre este ecosistema. Podemos entonces pensar que esta situación de relativo desconocimiento de la ecología de los campos (señalada en su tiempo por Altesor, 2002 o Pillar *et al.*, 2006), tanto a nivel de saberes científicos como de políticas públicas, fue un elemento esencial de su invisibilización social, que solo se empezó a revertir lentamente durante los primeros años del siglo XXI.

Por último la focalización mundial sobre la conservación de los bosques tiende a hacer olvidar que existen otros ecosistemas con una importancia comparable en términos de biodiversidad o de captación de gases de efecto estufa. Para muchas opiniones públicas occidentales, los «problemas ambientales» se resumen al único tema de la deforestación, después de décadas de luchas y discursos internacionales sobre este tema reactivados con la instalación de la temática del calentamiento global. Esta focalización del pensamiento ambiental y de la investigación ecológica sobre la cuestión de los bosques es aún más fuerte en Brasil, por la larga historia de la deforestación amazónica y las tentativas para frenarla. Overbeck *et al.* (2007) hablan de los campos como del ecosistema «descuidado» («the neglected biome»). Allí, el sector maderero aprovechó hábilmente la deforestación para justificar sus plantaciones, con el argumento de que se reduciría así la presión sobre los bosques nativos. En Rio Grande do Sul, logró hacer olvidar que destruía ecosistemas herbáceos cuando plantaba en los campos, con el argumento de que se protegían así bosques distantes[18].

En la región platina, hubo entonces convergencia de dos procesos que redujeron sensiblemente las críticas ambientales a la instalación del sector maderero. Las arenas de debate mundial estaban focalizadas sobre conservación de los bosques, y muy pocos eran a este nivel los que reparaban en la importancia de conservar pastizales. A escala regional, el relativo subconocimiento científico sobre los campos hizo que muy pocos advirtieran que su sustitución por plantaciones podría tener consecuencias negativas para la biodiversidad. Esta convergencia explica por qué en tantos debates ambientales, la mayor parte de los interlocutores se conforma con el discurso empresarial según el cual la silvicultura regional es inocua ya que «no corta bosques». Pero, y lo veremos enseguida, la capacidad del sector para desarticular la crítica ambiental va más allá de su aprovechamiento de la invisibilización de los campos.

La exitosa articulación empresarial de los discursos neodesarrollista y de optimización ecológica

La construcción social del medio ambiente regional no es solo fruto de procesos históricos antiguos o de los años noventa, lo es también de los discursos de las propias empresas, permanentemente reactualizados desde que llegaron a la región platina. El éxito de aquellas para minimizar su impacto sobre el medio ambiente en los debates radicó en su capacidad para articular dos relatos. El primero acerca de su rol positivo en el desarrollo territorial de zonas económicamente marginales de los países donde intervienen. El segundo argumenta acerca de su eficiencia particular en la gestión de los recursos naturales de dichas zonas. Ambos se apoyan en un lenguaje de valoración que hace de la gestión empresarial o del «management» agroindustrial un modelo-solución a aplicar a temas sociales y ambientales, y hace de las grandes empresas los actores sociales más legítimos para tratarlos.

Las transnacionales silvícolas fortalecieron su presencia en la región en un contexto de las relaciones internacionales favorable a la actuación de este tipo de empresas en todos los campos de la vida social. En la Cumbre de la Tierra de Johannesburgo (2002), las Naciones Unidas marcaron su decidido apoyo a un modelo para países en vías de desarrollo que le otorgaba un rol central a las empresas transnacionales y a las grandes ONG (Goddard y Hommel, 2005). Las muy grandes empresas eran entonces presentadas como un vector preferencial y legítimo del desarrollo gracias a sus capacidades para invertir o drenar inversiones hacia países con economías débiles y subfinanciadas. Gracias al nivel de «expertise» que le brindaban sus múltiples experiencias de explotación de recursos naturales y gestión de servicios básicos como el agua en el mundo, gracias a su red de profesionales formados en grandes institutos de investigación, eran también presentadas como los actores mejor parados para tratar grandes cuestiones ambientales. En este campo, la Cumbre de Johannesburgo difundió la idea de que estas grandes empresas podían paliar la ineficiencia e inexperiencia de Estados pobres y sus administraciones inexperientes en la gestión ambiental, legitimando las asociaciones público-privadas como soluciones privilegiadas.

Autores como Goddard y Hommel (2005) denuncian detrás de este discurso internacional un esquema para expandir el área de actuación de las transnacionales, a las que, simultáneamente, se les otorgaba una legitimidad política, se les garantizaba la viabilización de sus inversiones gracias a sistemas de seguros contra la incertidumbre económica y política, y se solventaban los mercados de los países donde preveían instalarse mediante préstamos de los organismos financiadores internacionales como el Banco Mundial (BM). A pesar de múltiples contraejemplos de esta supuesta mayor eficacia de las transnacionales en el campo de la gestión ambiental —como en la gestión de la red de agua potable en

Buenos Aires en los primeros años del siglo XXI— estas lograron aprovechar este contexto favorable. En Sudamérica, el fin del período liberal a ultranza de los noventa y la llegada de gobiernos de izquierda en los primeros años del siglo XXI no marcó el retroceso de su presencia central en las economías del continente. En materia económica, el neodesarrollismo de estos gobiernos los impulsó, más allá de discursos críticos hacia el neoliberalismo y de recuperación de soberanía, a seguir apoyando decididamente este tipo de empresas, que fortalecieron su papel en muchos de los sectores de sus economías. Tal como lo menciona Svampa (2010: 26), estos años son los de

> una nueva fase de acumulación del capital, en la cual uno de sus núcleos centrales es la expropiación de los recursos naturales, cada vez más escasos, en el marco de una lógica de depredación ambiental. Sin embargo, en este contexto, se opera la reasociación entre la tradición nacional-popular y una visión productivista del desarrollo.

Es a partir esta íntima articulación de objetivos entre Estado y empresas transnacionales que se erigen en este período discursos que legitiman la acción de las segundas, minimizando sus efectos sobre la sociedad y el medio ambiente. Es lo que ocurre en particular en torno a la agroindustria maderera.

La argumentación territorial del discurso neodesarrollista

Las transnacionales madereras (al igual que las especializadas en minería o explotación de hidrocarburos) lograron en estos años amalgamar en su discurso de autolegitimación enfoques complementarios, consiguiendo reivindicar de forma simultánea y algo paradójica un doble rol. Por un lado se presentaron como actores insoslayables del desarrollo económico de los países donde actuaban, con una velada o abierta crítica a la impotencia del Estado para realizar lo que ellas hacían; por el otro, se atribuyeron el rol de fieles colaboradores del Estado en su afán por reconstruir políticas de desarrollo territorial, presentando sus inversiones como articuladas al desarrollismo estatal imperante. Tanto desde la administración pública como desde las empresas se construyeron en estos años varias narrativas o discursos que tendieron a difundir en la sociedad esta imagen positiva de la silvicultura, con vistas a facilitar su aceptación. Dos enfoques en particular tendieron a presentar a las transnacionales como los puntales de una gestión «nueva» o «moderna» del territorio y de sus recursos, que reemplazaría a formas antiguas y «atrasadas»: se trata del enfoque de «optimización productiva del espacio» y del enfoque que podríamos llamar «gestionario-pionero», ambos claramente afiliados a la ideología de la Cumbre de Johannesburgo. Un tercer enfoque que llamo de «para-estatal» presenta a la silvicultura como una herramienta de reducción de desigualdades territoriales, íntimamente conectada a políticas públicas.

El enfoque de «optimización productiva del espacio» presenta a la silvicultura como una actividad que solo le sumaría atractivos a los territorios nacionales, ya que se insertaría en tierras productivamente «marginales»: por un lado aumentaría la renta que puede sacarse en estos espacios respecto a actividades llamadas «tradicionales» como la ganadería, y por el otro no competiría con los sectores más dinámicos del sector agropecuario, asentados en otros tipos de tierras. Así interpretan Morales Olmos y Siry (2009) la política forestal uruguaya:

> La política forestal uruguaya fue desarrollada para promover el crecimiento económico y generar beneficios ambientales. El Gobierno la consideró como una herramienta para transformar tierras agrícolas marginales que ofrecían buenas condiciones para el crecimiento forestal, en un sector forestal globalmente competitivo.

En Rio Grande do Sul, autoridades públicas y empresas hablaron con una sola voz cuando fueron formulados hacia 2003 los proyectos de VCP y Aracruz para expandir sus plantaciones: «La forestación, siempre es bueno subrayarlo, no excluye ni sustituye de forma alguna ninguna de las actividades o vocaciones tradicionales de determinadas regiones como la mitad sur», decía en 2005 el Gobernador del Estado[19]. Este enfoque está en la misma línea que las estrategias internacionales de sectores empresariales y de organismos financiadores como el BM para legitimar la expansión espacial de nuevos cultivos no alimenticios en países en vías de desarrollo. Nalepa y Bauer (2012) demostraron por ejemplo cómo el *lobby* de los agrocombustibles legitima su expansionismo y sus demandas de financiamiento a través de estudios de dudosa calidad científica, que intentan demostrar que las plantaciones (palma aceitera, jatropha, caña de azúcar…) van a ocupar tierras «marginales», en particular tierras donde la agricultura familiar no estaría presente[20].

Este discurso no se sustenta por lo general en datos establecidos y confiables que prueben esta situación de no-competencia por el uso del suelo. Incluso si a escala de los territorios que estudiamos la silvicultura tendió a instalarse en zonas donde las rentas agropecuarias fueron históricamente menores que para el promedio de cada país, este patrón de localización se explica sobre todo por el muy bajo precio de la tierra en estas zonas. En Uruguay, el hecho de que los incentivos fiscales y financieros hayan sido otorgados únicamente cuando los proyectos de plantación estaban localizados en suelos «de prioridad forestal», con un índice de productividad pecuaria menor al del promedio del país, le dio un sustento fuerte a este discurso, por el respaldo científico que daba a la política de incentivos. No obstante, uno puede dudar de que el mapa que sirvió al establecimiento de estos suelos de prioridad forestal (el famoso «índice Coneat»), generado en la década de los setenta, era aún totalmente pertinente en los primeros años del siglo XXI[21]. Para esta época, las innovaciones tecnológicas ya habían hecho que suelos sin interés para la agricultura en los setenta hayan comenzado a serlo a fines de los noventa.

A pesar de la ausencia de pruebas totalmente convincentes, el argumento de optimización productiva del espacio es utilizado a modo de muletilla por el sector, y a cualquier escala geográfica. Vimos en el capítulo precedente que a escala local existen frecuentes situaciones en que la silvicultura compite con las otras actividades agropecuarias (figura 23 en el pliego de ilustraciones color), y que los mismos madereros reconocen buscar en prioridad suelos con buenas capacidades productivas y no los de menor potencial, para maximizar la rapidez de la producción de madera[22]. Carrere y Lohman (1996: 136-137) muestran también con ejemplos asiáticos y brasileros cómo, en realidad, los madereros no están realmente apostando a plantar en suelos degradados o marginales, pero usan este argumento para «manejar a la oposición». A pesar de ello, este argumento de no-competencia espacial sustenta varios discursos, como lo vimos en el capítulo 4. Se usa a favor del silvopastoreo («se puede combinar silvicultura con ganadería») y toda la política de «fomento» en el Rio Grande do Sul recurre a la misma idea: el pequeño propietario podría gracias al fomento sacar una renta de los espacios otrora «improductivos» de su propiedad, por ser rocosos o de suelos pobres[23]. El éxito de este enfoque se ve en la marginación de voces críticas acerca de este tema, como por ejemplo proyectos parlamentarios de lucha contra la sustitución del uso ganadero del suelo por la silvicultura[24].

El enfoque «gestionario-pionero» es complementario del primero al valorar la expansión del sector maderero como un proceso de sustitución de formas productivas ineficientes (la ganadería extensiva en particular) por un modelo empresarial que traería por primera vez a los ámbitos rurales hábitos modernos de trabajo y formas eficaces de producción. Esta faceta del discurso neodesarrollista profesado por las empresas mismas valora no tanto el tipo de producción en sí, sino un modelo organizativo general con valor ejemplar para el resto de la sociedad: el de la gran empresa transnacional. Las manifestaciones de este discurso son menos frecuentes y no siempre fácilmente identificables, pero se observan en el menosprecio velado de muchos mandos de estas empresas hacia los modos de producción agropecuaria tradicionales, o en la reivindicación de ser un «sector de vanguardia»[25]. Otra expresión de este enfoque se da en la certeza de ser los puntales de una «industrialización» del interior rural platino[26], o en la expresión de admiración y orgullo respecto de las capacidades técnicas de estas grandes corporaciones: «yo pertenezco a una empresa que plantó 50.000 ha en cinco años», me dijo por ejemplo en entrevista un mando intermedio de una gran empresa riograndense. El éxito económico de estos actores agropecuarios nuevos le dio una audiencia importante a este discurso en varios círculos profesionales y académicos, que ven en estas nuevas formas organizativas el principal modelo a seguir sin reparar en sus efectos colaterales para la evolución del resto de los productores rurales[27].

El tercer enfoque que llamo de «para-estatal», tiene por objetivo presentar a la silvicultura como el natural aliado del Estado para llevar a cabo sus políticas de reversión de las desigualdades territoriales, gracias al interés de las empresas por invertir en zonas marginales de los territorios. En algunos casos, el mismo sector se presentó como el motor de una política de reequilibramiento territorial que no asumía el Estado. El *lobby* silvícola riograndense pretendió así que fue gracias a su presión que el Gobierno del Estado asumió la política de apoyo a la silvicultura para celulosa a partir del 2003, atrayendo tres grandes empresas:

> Este proyecto destinado a la mitad sur [del Rio Grande do Sul] no fue decidido por el gobernador ni por nadie del área pública. Fuimos nosotros, nuestras asociaciones, que elegimos la mitad sur, porque la mitad sur carecía de un programa. El programa fue aceptado, fue asumido, y está funcionando…[28].

Como lo vimos en el capítulo anterior, hay escasas evidencias de que la silvicultura mejore nítidamente las condiciones de vida a nivel local en el espacio rural: la mayor parte de la generación de riqueza se da en espacios urbanos, y sobre todo en espacios alejados del espacio de las plantaciones (el litoral uruguayo, la región de Porto Alegre). A pesar de ello, fue probablemente este argumento el más usado para legitimar la implantación de la actividad, y afirmaciones tales como «… seremos agentes vectores de una actividad que promoverá el desarrollo del Rio Grande do Sul…»[29] eran y siguen siendo corrientes. Expresiones como «sacar a los rincones del atraso», que expresaban con vocabulario gauchesco la supuesta capacidad de la silvicultura para generar empleos y generar impuestos locales, fueron corrientes en los primeros años del siglo XXI en el estado sureño (Severo do Amaral, 2006)[30]. En los tres países, este discurso fue claramente asumido por las autoridades públicas, habiendo de su parte un claro compromiso para allanar el camino al desarrollo silvícola y legitimarlo, confundiéndose muchas veces los objetivos de la administración pública con los empresariales (Arrarte, 2003)[31].

En el contexto económico general deprimido de fines de los noventa, este enfoque para-estatal de la expansión silvícola tuvo un eco diferente en Uruguay y en Rio Grande do Sul. En Uruguay, fue y sigue siendo presentada como una actividad que, al conectar el país a circuitos comerciales globalizados y al aumentar el PIB nacional, contribuye a sacar al país de su marginación en la región y el mundo, a hacerlo conocer. En Rio Grande do Sul, los pro-silvicultura jugaron hábilmente sobre un sentimiento muy difundido entre los habitantes de la mitad sur del estado de ser relegados respecto a una mitad norte más pujante, agrícola e industrial, confirmado por años de estudios que demuestran menores niveles relativos de empleo, de calidad de vida y de desempeño económico en esta «metade sul». Le fueron allí atribuidas a la silvicultura cualidades que iban a permitir a esta «metade sul» equipararse al resto del estado en cuanto a producción y niveles de vida[32]. Muchos ediles locales

vieron en la silvicultura una oportunidad para generar mano de obra en sus territorios, y fueron muy activos en su promoción, por ejemplo defendiendo los grandes emprendimientos durante audiencias públicas previas a su instalación (Froehlich *et al.*, 2009). Presionaron también activamente a nivel federal para que se autorice a Stora Enso a adquirir terrenos en zonas fronterizas del Rio Grande do Sul, donde teóricamente estaba prohibido que extranjeros compren tierra[33]. La gran dispersión de las plantaciones de Aracruz y Votorantim en decenas de municipios del estado pudo haber sido un factor favorable a esta defensa municipal de los emprendimientos silvícolas: persuadidos de los beneficios sociales que traería, los municipios entraron en competencia para favorecer la compra de terrenos en sus territorios, por ejemplo llamando públicamente a que aprovechen el bajísimo precio de la tierra en esta región[34]. En este contexto, las dos empresas multiplicaron sus apoyos políticos y debilitaron eventuales oponentes.

Estos tres enfoques reflejan la imagen de eficiencia ejemplar que quieren dar del conjunto del sector las mayores empresas del rubro, aun si buena parte de las menores empresas está lejos de los desempeños organizativos y financieros de las primeras. Veremos enseguida cómo esta estrategia discursiva basada en la valoración de un modo empresarial de tratamiento de los problemas territoriales se transfirió directamente a la promoción del desempeño ambiental del sector.

La cara ambiental del discurso neodesarrollista: la optimización ecológica

Cada uno de los tres enfoques que acabo de presentar tiene una traducción directa en el campo ambiental, en el marco de una estrategia compleja. Svampa (2010: 4) evoca esta transferencia entre argumentaciones productivistas o «desarrollistas» y ambientales o «ecoeficientistas» como una constante del trabajo de legitimación del accionar de las transnacionales en los albores del siglo XXI en Sudamérica. En el caso de los madereros, esta estrategia tiene por objetivo presentarlos no solo como actores de bajo impacto ambiental, sino también como un sector ejemplar en materia de gestión ecológica, del cual productores rurales y Estados deberían inspirarse. De parte de las empresas madereras, el enfoque de optimización productiva del espacio se traduce por ejemplo en un discurso de «optimización ecológica del espacio» principalmente aplicado a la biodiversidad. Esta optimización radicaría en el hecho de que la silvicultura se estaría asentando en ecosistemas de bajo valor de biodiversidad, dejando voluntariamente de lado los de alto valor.

Varios actores favorables al sector se valen en este caso de la invisibilización histórica del ecosistema de los campos mencionada en páginas previas, lo que explica que casi nadie contradiga públicamente su argumentación. Cuando se suma el desconocimiento general entre la población de la biodiversidad de los campos a la creencia fuerte (aun entre

científicos) de que los campos son ecosistemas «degradados», no es de extrañar anuncios como el que sigue en el sitio web oficial de Stora Enso:

> Nunca convertimos bosques nativos en plantaciones. En Stora Enso, no convertimos bosques naturales o áreas de conservación en plantación, e identificamos y protegemos áreas importantes desde un punto de vista social, cultural o económico. *Establecemos nuestras plantaciones de árboles en tierras con bajo valor de biodiversidad*…[35].

Sin aportar ninguna prueba de este «bajo valor de biodiversidad», la empresa logra así minimizar eventuales efectos sobre la biodiversidad a los ojos de sus accionarios o de las sociedades de los país donde se asentó.

La construcción de una imagen de optimizadores del uso del espacio minimizando el impacto sobre la biodiversidad fue soportada por un abanico de actores que actúan a escalas y en escenarios diferentes. La apuesta de financiadores como el BM para apoyar al sector maderero en los años noventa, paralelamente a la estructuración de movimientos ambientalistas internacionales, explica que se hayan financiado muchos trabajos que le atribuyen virtudes conservacionistas a la silvicultura[36]. Tal como lo demostró Goldman (2005) en su estudio sobre la forma en que el Banco Mundial logra imponer su visión hegemónica del medio ambiente en los países donde interviene, esto explica cómo afirmaciones sin sustento científico puedan ser aceptadas como válidas en una serie de ámbitos[37]. Un ejemplo de ello es el párrafo sobre biodiversidad del estudio de impacto ambiental de las plantas de celulosa de Fray Bentos en el 2006, sorprendentemente aceptado por la autoridades ambientales uruguayas sin discusión:

> Ambas plantas están siendo construidas en tierras que anteriormente se usaban para agricultura. Existe poco o ningún hábitat natural original en ninguno de los dos sitios, ya que toda esa área tiene un largo historial de uso agrícola […]. El desarrollo de plantaciones en la región es un factor positivo ya que las plantaciones proporcionan una mejor estructura de hábitat con mayores nichos para una más amplia variedad de fauna y flora, *aumentando así la biodiversidad en comparación con las actuales condiciones de pasturas*.

Que una consultora habilitada por el BM pueda asestar evidentes contrasentidos ecológicos de forma abierta muestra cómo la hegemonía del discurso de optimización ecológica entre ciertos grupos de actores internacionales desarticula toda capacidad crítica. Es efectivamente insostenible que la sustitución de pastizales que cuentan varias decenas de especies por metro cuadrado (Lezama *et al.*, 2010) por un monocultivo de árboles donde la sombra elimina gran parte del tapiz herbáceo, pueda aumentar los niveles de biodiversidad. A escala de la región, múltiples investigadores y técnicos ligados al sector maderero difundieron el discurso «optimizador» desde fines de los años noventa, mediante múltiples informes y trabajos. Estos se caracterizan o por una limitada cientificidad, o por una posición claramente favorable por el sector, que los incita

a concluir que la ausencia de «evidencias» sobre impactos ambientales de la silvicultura equivale a una ausencia de impactos en sí[38].

Otra traducción es la del enfoque «gestionario-pionero» en su versión ambiental. Esta se escucha reiteradamente en entrevistas, de la boca de ingenieros o mandos intermedios de las mayores empresas que reivindican un rol proactivo en el respeto a las normas ambientales y, más aún, el desarrollo de actividades de protección que van más allá de lo que exigen las leyes nacionales. Es frecuente que se reivindique ser «los únicos» productores rurales que respetan las leyes ambientales del país, otorgándose una posición ejemplar en este campo. Al menos en Rio Grande do Sul, se confirma efectivamente que el respeto por la legislación ambiental de las empresas mayores es mucho más sistemático que para las otras, por ejemplo en la obligación de mantenimiento de porciones no plantadas en los predios productivos («Reserva legal» y «áreas de preservación permanente»), y se comprueba en la simple geometría de las plantaciones observadas desde el cielo (macizos de eucalipto en la figura 26 en el pliego de ilustraciones color, cuadro 4). Pero esta actitud está dictada más que nada por obligaciones de orden legal y económico, y no por inclinación ambiental *per se*: las transnacionales deben certificar sus plantaciones para acceder a los mercados europeos y norteamericanos; por otro lado, llegaron a la región adquiriendo cientos de miles de hectáreas beneficiándose de ingentes subsidios públicos pagados con deuda nacional, lo que las expone a la crítica y al conflicto con variados grupos sociales. Estas dos razones bastan ampliamente para incitarlas a respetar la ley, más que una supuesta predisposición mayor que los otros productores a cuidar del medio ambiente.

Tabla 20. Superficie voluntariamente dedicada a «áreas de conservación» por algunas empresas madereras

		Áreas «de conservación»	
Empresa	Entidad	Superficie (ha)	% sobre total de tierras poseídas
Forestal Oriental (UPM)	Uruguay	6.373	2,75%
Masisa (Arauco)	Corrientes, Entre Ríos	3.777	5,2%
Tapebicuá	Corrientes	1.200	10%
FIBRIA	Rio Grande do Sul	162	0,15%
Celulose Riograndense (CMPC)	Rio Grande do Sul	2.379	1,12%

Nota: Para las empresas brasileras, solo se computan las áreas creadas voluntariamente, no se computa la superficie que debe ser mantenida por ley con vegetación nativa. Montes del Plata y Weyerhaeuser en Uruguay, CMPC en Corrientes no brindan información en acceso libre sobre la superficie total ocupada por sus áreas de conservación.

Fuente: elaboración propia con base en Masisa, 2009; Tapebicuá, 2009; FIBRIA, 2010; CMPC, 2012; Forestal Oriental, 2012

Se puede identificar la versión ambiental de este discurso «gestionario-pionero» en la reivindicación de prácticas de «responsabilidad empresarial» que diferenciarían a los grandes grupos del resto de los productores, que les permitirían presentarse como líderes de los avances en la mejora de la legislación ambiental en sus países respectivos. Tomemos el caso de las «áreas de conservación» que posee toda gran empresa en sus tierras (véase tabla 20). La insistencia de estas empresas sobre esta actividad voluntaria, a través de sus sitios web o de sus informes anuales de actividad, demuestra que a través de ella se busca dar una imagen de buen gestor del medio ambiente, se hace gala de una «expertise» en materia de conservación que otros productores no poseen. Como es regla en el sistema de autolegitimación del sector, se valoran como tales esas medidas, por ejemplo en estudios de impacto ambiental como el llevado a cabo para las plantas de celulosa de Fray Bentos:

> Además, como parte de la certificación de manejo forestal sostenible de las plantaciones, se establecen requisitos para reservar y conservar hábitats naturales como parte integral de la operación forestal. Como resultado, estos proyectos mejoran la biodiversidad, en vez de disminuirla (Ecometrix Incorporated, 2006: 46).

Pero un examen más minucioso de la geografía de estas «áreas» muestra primero que representan ínfimas superficies respecto del total de tierras que gestionan. Segundo, que corresponden por lo general simplemente a zonas que estaban incluidas en las tierras que compraron las empresas, y que por varios motivos no pudieron plantar: o se trata de bosques nativos protegidos por ley, o de humedales impropios al cultivo de árboles (Gautreau, 2006). El costo para transformarlas en zonas de «conservación» es generalmente muy bajo para la empresa, ya que no supone más que cercarlas y organizar algunas actividades de colectas biológicas por investigadores. No se trata por ende ni de una actividad que compense el impacto ambiental de las plantaciones, ni de medidas que mejoren la calidad ambiental de las tierras adquiridas; a lo sumo, permiten mantener intocados ecosistemas preexistentes.

Este mecanismo —presentar como gestión ecológica vanguardista acciones que responden a obligaciones económicas— se movilizó también cuando las empresas riograndenses interpretaron a posteriori en términos de optimización ecológica la forma en que compraron tierras en los años 2003-2005:

> la VCP, cuando vino para el Rio Grande do Sul, tuvo la preocupación de adquirir tierras dispersas, tanto que hoy estas 65.000 ha que tenemos se encuentran en 14 municipios [...]. Esta compra de tierras fue estratégica, evitando el tema de los grandes macizos forestales, reduciendo el impacto ambiental[39].

Parece muy poco probable que la compra de tierras dispersas haya respondido de forma central a preocupaciones ecológicas, ya que esta situación redunda en costos más altos de operación para las empresas: sería bastante más lógico que esta dispersión haya respondido a factores como

el precio de la tierra o la falta de disponibilidad de terrenos cerca del litoral y de la planta de celulosa planeada (zona de Pelotas), impidiendo así la compra de grandes extensiones de un solo bloque. Existe en Uruguay por parte de la administración forestal una tentación similar, consistente en adjudicar objetivos ecológicos al modelo de regulación utilizado hasta el año 2005: el mapa «Coneat» de productividad del suelo. El único objetivo de esta herramienta, que permitió localizar suelos de prioridad forestal para otorgar el subsidio público, era una regulación productiva.

Para algunos autores afines al modelo empresarial de estos grupos, se da por sentado que las empresas silvicultoras trabajan voluntariamente con el Estado y ciertas organizaciones sociales en desarrollar los instrumentos de regulación de sus propias actividades, cuando muchos indicios demuestran, al contrario, que buscan minimizar las restricciones que se les podría imponer, lo que veremos en el capítulo siguiente[40]. Es legítimo preguntarse si esta preocupación empresarial por regular los impactos ambientales es realmente tan «ostensible» y el horizonte tan «auspicioso» (Secco y Errea, 2008), cuando se observa el bajísimo grado de control ambiental de la actividad silvícola o agrícola en Uruguay.

Las representaciones que la sociedad construye de su ambiente, a través de producciones artísticas o científicas, a través de diferentes discursos, no son meras expresiones sin impacto en las formas concretas de gestión. En la región platina, las lógicas de construcción dominantes que fueron expuestas actuaron a favor de la silvicultura, en el sentido amplio de una minimización del cuestionamiento social hacia sus impactos ambientales. Las lógicas regionales de construcción de estas representaciones ofrecieron al discurso ecoeficientista o de «optimización ecológica» de las transnacionales un contexto ideal para cundir profundamente entre la población. Existe por un lado, desde al menos un siglo en Uruguay el difuso sentimiento de que la silvicultura es una actividad noble, asociada al progreso. Por el otro, no existe valoración social del ecosistema más afectado por la silvicultura: los campos. En estas condiciones, se entiende que haya resultado difícil que permeen las denuncias de los efectos de la actividad sobre la biodiversidad, y sobre el medio ambiente en general. Como lo veremos a continuación, esto tuvo importantes consecuencias en las formas de regulación de la actividad.

NOTAS DEL CAPÍTULO 6

1 Muchos trabajos cuestionaron a fines del siglo XX la representación científica y popular de un bosque amazónico virgen, que solo a la llegada de los colonos europeos habría conocido serias modificaciones (deforestación, degradación..). En particular, trabajos arqueológicos demostraron que vastas extensiones internas al macizo conocieron una importante deforestación entre los años 1200 y 1600, ligada a una densa presencia indígena (Heckenberger *et al*. 2003). Es el caso del Alto Xingú, hoy una de las mayores reservas indígenas del continente y en su mayor parte cubierta de bosques. El bosque reocupó este espacio después del 1600, probablemente por el derrumbamiento demográfico traído por las enfermedades europeas, que se difundieron en el bosque antes mismo de que llegaran los exploradores europeos. Cuando estos llegaron a estas zonas en el siglo XIX, no pudieron imaginar que este bosque era una formación secundaria, fuertemente influenciada en su composición botánica por los siglos previos de gestión indígena.

2 *Revista de la Asociación Rural del Uruguay*, 1910: 732 (ARU.1910.732).

3 ARU.1876.219 (artículo copiado de los *Anales de Agricultura,* España).

4 ARU.1881.462.

5 ARU.1903.111.

6 ARU.1906.457.

7 Planes de «forestación» y control social van así de la mano en el proyecto de creación de una sociedad anónima, la *Forestal Colonizadora Uruguaya*, que solicita al Gobierno obtener en 1889 la explotación de varias islas de un río próximo a la capital, Montevideo: «Nadie ignora, por otra parte, más allá de los aspectos económicos del asunto, los beneficios y admirables efectos de la forestación, tanto desde el punto de vista climático e higiénico, como para las cuestiones agrícolas y ganaderas, e incluso desde el punto de vista moral» (Archivo General de la Nación, Archivos de Hacienda y Gobierno, 1889, legajo 24). Para obtener esta concesión de islas públicas en el río San José, los candidatos proponen construir una escuela agraria y … una penitenciaria rural. Uno de los activos colaboradores de la *Revista de la Asociación Rural*, Fontan, había propuesto ya en 1874 la creación de bosques municipales a través del trabajo forzado de los prisioneros (ARU.1874.27).

8 Las pretensiones moralizadoras y civilizatorias de dicha fiesta son perceptibles en las consideraciones introductorias de este decreto: «Considerando el inmenso perjuicio que al país se vienen ocasionando por la destrucción inconsiderada de sus bosques naturales y artificiales, que no han bastado las leyes y decretos promulgados al respecto [...]; que en todos los pueblos antiguos los árboles fueron siempre objeto de un culto especial, que por ser de carácter supersticioso, se fue perdiendo con los adelantos de la civilización, dando con ello, origen a múltiples y gravísimos daños que deben corregirse, tendiendo a la vez al restablecimiento de aquel culto previsor y benéfico; que existe positiva conveniencia en consagrar un día del año a la plantación de los árboles, como enseñanza civil a las nuevas generaciones». La idea de este festejo fue aparentemente inspirada en ejemplos europeos de España y Francia (Gautreau, 2006).

9 Editado por Capurro Publicidad y muy difundido en el país, sus características dan una idea de la importancia del trabajo de compilación realizado: 1100 páginas de texto, 3500 grabados, 40 mapas, 25 láminas color, 150 tablas estadísticas, impresos en un volumen de 39,5 x 30,5 cm.

10 Estas virtudes supuestas son resumidas en los subtítulos del capítulo: «El bosque como manifestación de la riqueza nacional – Necesidad de favorecer su desarrollo – El mejoramiento progresivo y las prácticas modernas de la industria de la ganadería, tienen necesidad del bosque de abrigo – La agricultura y el futuro de la industria nacional tienen necesidad de madera de obra para su desarrollo y su éxito – Las condiciones del país para el desarrollo de una gran riqueza forestal – La obra de arboricultura ya realizada, y la que resta por hacer».

11 ARU.1942. n.º 9.9: Aprovechamiento industrial de nuestros montes artificiales y naturales. Datos de interés. Ing. Agron. Eduardo Llovet.

12 ARU.1987. n.º 1.16: Porcentualmente, tenemos la menor superficie de bosques en América. Avances y retrocesos en la búsqueda de estímulos legales. Ariel Rodríguez Yáñez; ARU.1987. n.º 2.8: Alternativas del uso del bosque y necesidades de estímulos fiscales. Ariel Rodríguez Yáñez. ARU.1988. n.º 8: Recursos forestales: serio problema en América Latina.

13 Este cálculo está basado en el censo agropecuario, por lo que este porcentaje se refiere a la

superficie de los establecimientos agropecuarios ocupada por pastizales naturales. Estos establecimientos cubren la mayor parte del territorio uruguayo.

14 En muchos de estos litigios, se evoca la rarefacción de los bosques, en fuentes judiciales del siglo XVIII y del siglo XIX. Como lo demostré en mi tesis de doctorado (Gautreau, 2006), sería erróneo tomar a estos documentos como una prueba fehaciente de una reducción drástica de los bosques en Uruguay bajo la colonia: muchas veces, la denuncia de una desaparición de los bosques tenía por objetivo acusar a ciertas categorías de la población (leñadores, carboneros, pobladores pobres), para impedirles el acceso a un recurso que era de uso libre. En líneas generales, sostengo que los bosques uruguayos no conocieron una drástica reducción de su superficie entre la época colonial y actual, lo que contradice una opinión hoy aún dominante en Uruguay (Gautreau, 2010).

15 Es por ejemplo el caso de los múltiples trabajos de Bernardo Rosengurtt a partir de la década de los cuarenta.

16 Esta tendencia también fue propiciada por el énfasis de las políticas internacionales de conservación en humedales y bosques. Hacia 2002, los ambientes más representados en el conjunto de áreas de conservación uruguayas eran respectivamente los humedales (28 áreas sobre 36) y bosques (14 sobre 36). De las 10 áreas de mayor tamaño, 8 estaban dedicadas a la conservación de humedales (Capo *et al.*, 2009).

17 Múltiples trabajos demostraron que existe una correlación clara entre los avances de la cartografía ambiental de la Amazonía brasilera y el auge de políticas de conservación (Droulers y Le Tourneau, 2000).

18 «*Nosotros tenemos la necesidad de preservar nuestra Mata Atlántica, lo que quedó de nuestra Mata Atlántica, y sin la menor duda la forestación es uno de los factores que puede efectivamente evitar que tengamos atentados al medio ambiente con todas las consecuencias que el mundo conoce…*» (intervención de Germano Rigotto, Gobernador del Rio Grande do Sul, en un seminario sobre silvicultura en 2005 en Porto Alegre en Hasse, 2005: 14).

19 Discurso presentado en el seminario sobre silvicultura en Porto Alegre en 2005 (en Hasse 2005: 12). Estas palabras son casi las mismas que usaba en este mismo seminario el presidente del potente *lobby* silvicultural de la «Associação Gaúcha de Empresas Florestais» (Ageflor) de Rio Grande do Sul: «… hoy establecemos una nueva meta. Un millón de hectáreas para el Rio Grande do Sul, lo que ocuparía 4% de la superficie cultivable del Rio Grande do Sul, *sin afectar ninguna otra actividad*, solo agregando valor a las propiedades rurales» (p. 35, énfasis mío).

20 Las autoras muestran en particular que estos estudios están basados en análisis de la superficie terrestre por imágenes satelitales. Esta metodología es particularmente adaptada al estudio de la ocupación del suelo (detección de los objetos materiales en su superficie: bosques, agua, praderas, arena…), pero no para los usos del suelo. Por ejemplo, es muy difícil establecer con certeza si zonas de pastizales están o no ocupadas por nómades en base a imágenes satelitales, tal como es casi imposible a veces detectar la presencia de campesinos en zonas de bosques. Se tiende en estos informes a determinar como «vacías» grandes áreas —por ejemplo en África— y por ende a pretender que son disponibles para plantaciones de agrocombustibles. Este artículo (Nalepa y Bauer, 2012) es fundamental para entender cómo se manipulan hoy en día las herramientas de cartografía de recursos naturales al servicio del discurso transnacional de optimización productiva del espacio.

21 Para mayores precisiones sobre la clasificación Coneat, véase el apartado «Los “suelos de prioridad forestal” en Uruguay: vida y muerte de una herramienta de regulación espacial de la silvicultura» más adelante en el libro.

22 Véase sobre este punto la nota 50, p. 185 en este libro.

23 Este argumento era reiteradamente recordado en los folletos de Votorantim Celulose e Papel cuando lanzó su programa de fomento «Poupança florestal», y los ganaderos familiares entrevistados en las sierras del Alto Camaquã también lo mencionaban.

24 Un ejemplo de intento frustrado de promover una mayor regulación de la atribución de tierras para silvicultura fue el proyecto de ley del diputado uruguayo por Cerro Largo Sergio Botana, en agosto del 2006. Proponía severas restricciones al avance de la silvicultura, partiendo del diagnóstico de que este avance suponía una competencia exagerada con la ganadería y la agricultura, y representaba una incorrecta optimización del recurso suelo.

25 Texto firmado por la empresa Stora Enso, en Rosario Pou y Asociados (2009: 32).

26 Entrevista Juan Pedro Posse.

27 Es por ejemplo el caso de autores como Secco y Errea (2008), que valoran como extremadamente positivas las nuevas formas organizativas de producción en los «nuevos

rubros»: «las cadenas agroindustriales que se han desarrollado en los últimos años —granos, forestal, la lechería neocelandesa— se caracterizan por haber llevado a la explotación agropecuaria un modelo de organización de características industriales. A diferencia de la actividad rural tradicional, la explotación está separada de la vida doméstica/familiar. Cada una de las decisiones y cada una de las prácticas se llevan adelante con rigor industrial, con el propósito de lograr resultados óptimos» (p. 117). Esta posición conlleva por lo general una condena implícita a modelos familiares de producción —aun importantes en Uruguay aunque en franco retroceso— vistos como condenados por su incapacidad para «adaptarse» a los cambios de requisitos de una economía globalizada, sin pensar en el interés de mantener dichas formas de producción alternativas al agronegocio, ni en las vías para ayudar a este sector a evolucionar en sus prácticas: «la lógica generalizada de atención al problema [de los agricultores familiares] entiende que a esos productores les faltan cosas/objetos (no sujetos) y que las estrategias deben ir en la dirección de proporcionarles cosas: tierra, crédito, herramientas, caminos, subsidios, asistencia técnica, exoneración de impuestos, etcétera. En realidad, por este camino no se han logrado resultados que permitan prever que profundizándolo se podrán lograr soluciones masivas para la agricultura familiar. La colonización, el crédito dirigido, los extensionistas, resultan instrumentos sumamente caros y que ofrecen resultados erráticos, por no decir pobres. Un dilema central es indagar si hay otros modelos y cómo se implementan. En muchos casos, en la discusión se incluyen propósitos más subjetivos, tales como preservar estilos de vida, hábitos, costumbres, labores. También es cierto que en forma generalizada la gente elige cambiar, especialmente los jóvenes que están en condiciones de acceder a oportunidades diversas. En forma bastante explícita, la estrategia del MGAP —no necesariamente concretada en medidas efectivas, ya que la mayoría de estas requiere soluciones para las cuales no hay consensos políticos— consiste en poner obstáculos a los conglomerados de empresas de gran escala que se han desarrollado: impuestos a la tierra, prohibición de operar como sociedades anónimas, intentos de frenar la extranjerización, suspensión de la devolución de impuestos indirectos y, por el lado positivo, colonización, fondos de subsidio para innovaciones adoptadas por pequeños productores, asistencia técnica, investigación para la agricultura familiar» (p. 96).

28 Discurso público del presidente de la Ageflor, Roque Justen (Hasse, 2005: 34). El blanco de esta presión fue Germano Rigotto, electo Gobernador del Rio Grande do Sul por el Partido de Movimiento Democrático Brasileño (PMDB) en el período 2003-2006.

29 Misma fuente que la cita anterior.

30 El rincón es el espacio de campos comprendido entre dos cursos de agua que confluyen. Constituyó hasta la aparición del alambrado la unidad básica de manejo pastoril, por el límite natural que formaban los ríos a la dispersión del ganado, y muchas propiedades coloniales fueron atribuidas dentro de estos límites. En la región platina, este término cuando es usado hoy evoca el campo profundo, zonas rurales que mantuvieron formas antiguas de producción.

31 «... es de señalar la existencia de la identidad de enfoques y motivaciones y la total ausencia de planteos críticos, entre la tecnoburocracia estatal, los sectores políticos gubernamentales, y los empresarios forestales. En particular, lo que se ha denominado "la comunidad epistémica" ha continuado fuertemente cohesionada y funcional a los intereses más concentrados del sector forestal. La Dirección Forestal aparece como una secretaría de los intereses empresariales, sin ninguna capacidad de autonomía para generar una visión social referida a los intereses del país».

32 La «metade sul» del estado está más volcada hacia la ganadería extensiva que la mitad norte, es menos sojera, con propiedades más grandes, una matriz de poblamiento con menor presencia de italianos y alemanes y mayor de portugueses. Su menor desempeño económico es una figura permanente de los discursos sobre el desarrollo del estado, y un tema permanentemente abordado por la academia (entre otros ejemplos: Arruda Coronel *et al.*, 2007; Azambuja Rosa y Porto, 2008; Zandavali Grando y Fochezzato, 2008).

33 Stora Enso compró tierras en la faja fronteriza de Brasil, donde por principios de seguridad nacional está prohibido que empresas extranjeras adquieran tierras. Su proyecto de creación de una industria celulósica en el oeste del Rio Grande do Sul no prosperó entre otras razones por haber sido llevado a la justicia la legalidad de estas compras. Los representantes de los municipios donde la empresa había adquirido estas tierras llevaron hasta niveles federales un pedido para que se autorizara a la empresa a explotarlas, derogando a los principios federales en la materia.

34 En un encuentro público en 2005, el prefecto del municipio de Piratini hace hincapié en este punto: «… el precio de la tierra no es solamente tres o cuatro veces menor a su precio en la mitad norte del estado… llega a ser diez veces menor al precio en algunas regiones de la sierra… la tierra está barata, y hay tierra disponible para los interesados en invertir en nuestra región.» (Hasse, 2005: 59).

35 Énfasis mío. Fuente: <http://www.storaenso.com>, (consultado el 06.07.2012).

36 El libro de Carrere y Lohman (1996), en particular su capítulo 6 «El manejo de la oposición», da varios ejemplos de esta construcción internacional de una imagen amigable de la silvicultura con el medio ambiente.

37 Tras una fantástica encuesta desde el interior del Banco Mundial como antropólogo y sociólogo, Goldman muestra en su libro *Naturaleza imperial* cómo sobre ciertos temas y ciertos territorios, el banco hegemoniza toda la producción de conocimientos científicos sobre el medio ambiente. En situaciones donde los únicos informes sobre el estado del medio ambiente son producidos por consultores del banco, basados en estudios de científicos financiados por el banco, no es de extrañar que nadie tenga la capacidad de proponer una visión crítica de los impactos ambientales de los proyectos que ella misma financia.

38 Se incluyen en este conjunto estudios de consultoras que cualifican proyectos silvícolas e industriales y concluyen sistemáticamente en su inocuidad (SGS Qualifor, 2003; Scott, 2000); trabajos producidos o financiados por las mismas empresas (Bentancor y Delgado, 2005; EUFORES, inédito); trabajos publicados en revistas (Barrett y Tressens, 1998) o foros especializados en silvicultura, donde las posiciones críticas no son bienvenidas, como las Jornadas Forestales de Entre Ríos organizadas desde 1986 (Maradei, 1997). Se comprueba a través de esta literatura que ninguno de estos actores emprendió medidas serias de monitoreo de los efectos ambientales de las plantaciones, y prefiere concluir —sorprendentemente— de esta falta de datos que la silvicultura tiene solo impactos marginales. Esta posición es compartida tanto por miembros de instituciones públicas de investigación como el INIA (Martino *et al.*, 1997) o por investigadores como Geary (2001), quien al hablar de Uruguay dice: «… el efecto en la biodiversidad natural sería difícil de interpretar dado que la biodiversidad fue modificándose a través de siglos de actividades agrícolas y ganaderas. Los pastos exóticos y otras plantas forrajeras exóticas son a menudo la vegetación habitual. Es probable que la erosión haya cambiado el ecosistema en forma irreversible».

39 João Afiúne Sobrinho, gerente de VCP Celulose e Papel, en Hasse, 2005: 63.

40 Secco y Errea afirmaban así en 2008: «La intensificación del uso de los recursos naturales plantea amenazas sobre la sostenibilidad de las características productivas de los suelos y el agua. Por su parte, existen sistemas de manejo que aseguran la sostenibilidad de los recursos, compatibles con su uso más intensivo. El problema es que la conservación tiene costos asociados. *Hay una ostensible preocupación por el tema en el sector privado y el Gobierno*, y se ha instalado un diálogo alentador público-privado. Existen marcos legales y deben encontrarse formas ecuánimes de reglamentación, regulación y control. El horizonte es auspicioso» (énfasis mío, p. 97).

CAPÍTULO 7

¿Quién quiere regular el impacto ambiental de la silvicultura? Un balance regional entre medias luces e innovaciones

Tras más de veinte años de instalación de grandes empresas madereras en Uruguay y Argentina, tras más de diez años en Rio Grande do Sul, hay que preguntarse si fueron evolucionando con el tiempo las capacidades de la sociedad para controlar y regular el actuar de estas empresas respecto del medio ambiente. Sobre este punto, la comparación entre los tres países nos dice mucho de los diferentes caminos tomados por la administración pública para encuadrar (o no) la silvicultura y controlar sus impactos sobre un ambiente que comparte características similares a ambos lados de las fronteras: los campos. Si aceptamos la idea de que una creciente capacidad de regulación social de los emprendimientos empresariales que afectan a los recursos naturales es un criterio fundamental del desarrollo, podemos entonces leer a través del ejemplo de la silvicultura diferentes modelos de desarrollo elegidos por estos países. Un primer elemento a evaluar es en qué grado aumentó, se redujo, o se mantuvo en el mismo nivel el sistema de regulación ambiental que encontraron las empresas al llegar a la región en los años noventa. Es un lugar común recordar que las actividades consumidoras de recursos naturales y contaminantes del «Norte» buscaron masivamente en las décadas de los ochenta y los noventa deslocalizarse hacia territorios donde la regulación ambiental era relativamente débil (Acselrad *et al.*, 2009). La situación de virtual ausencia de legislación ambiental que encontraron Ence, Weyerhaeuser o Botnia cuando llegaron a Uruguay en los noventa… ¿sigue siendo la misma hoy? En teoría, habríamos asistido en estos años a la formación de un sistema de control ambiental mucho más riguroso, al otorgarse capacidades y poderes crecientes a las administraciones ambientales (la Dirección General de Medio Ambiente (DINAMA)), gracias a una reafirmación política del rol regulador del Estado en la economía, y a la difusión de normas voluntarias como la certificación de las plantaciones. Queda no obstante por ver si la constitución de aparatos formales de regulación redundaron en efectivas restricciones a la silvicultura y se transformaron en eficaces herramientas de control social.

En este ya largo período que corre desde los años noventa, sería un error pensar que los factores de evolución de la regulación de la silvicultura deben buscarse únicamente en cambios sociales o políticos, en supuestas «concientizaciones» ambientales o cambios de gobiernos. Las empresas mismas se transformaron en potentes actores socioeconómicos en cada uno de los territorios platinos, con un gran poder de negociación ligado a sus extensas posesiones territoriales. Adquirieron una gran capacidad para reclutar profesionales universitarios formados en gestión ambiental y ecología, capaces de producir un discurso ambiental pro-empresa, y decisivos apoyos en las élites políticas y económicas. Fueron las empresas mismas que negociaron duramente los marcos regulatorios de su propia actividad con la administración pública, y fueron un elemento clave de su evolución. En este contexto, me centraré en este capítulo en cómo se fueron construyendo —o deconstruyendo— en los últimos veinte años capacidades sociales de negociación con estos actores transnacionales, haciendo hincapié en dos tipos de procesos. Por un lado, analizaré el papel que juega el «conocimiento ambiental» en esta capacidad de negociación: cuando la silvicultura transnacional llegó en los años noventa en la región, era una actividad nueva para la región por el tamaño de sus plantaciones, que ocurrián sobre ecosistemas débilmente conocidos (capítulo 7). Esta situación de escasez de conocimientos se revirtió en parte desde entonces pero… ¿qué efectos tuvo, si los tuvo, sobre los sistemas de regulación? Por otra parte, le daré particular importancia a los grandes conflictos derivados de la instalación del sector para explicar la evolución de estos sistemas regulatorios. Desde 2007 hasta 2012, Uruguay y Argentina se enfrentaron diplomáticamente por la instalación de una fábrica de celulosa en el pueblo fronterizo de Fray Bentos. Mientras tanto, se enfrentaron en Rio Grande do Sul empresas madereras, Gobierno estatal, ONG ambientales y administración para definir una herramienta que ordene territorialmente la expansión silvícola. Como intentaré mostrarlo, estos «momentos» conflictivos son claves al modificar la percepción social de los problemas ambientales de la silvicultura y a más largo plazo la actitud del Estado al respecto.

El objetivo de este último capítulo es entonces discutir en clave comparativa regional las diferencias en las estrategias y las capacidades para negociar con las empresas madereras sus impactos ambientales. Propongo leer y explicar estas diferentes capacidades de negociación como el producto de varias condicionantes: las geográficas que le otorgan a las empresas diferentes grados de poder en cada país, según la inscripción territorial de sus plantaciones, marcada por la acumulación y la concentración de tierras; representaciones sociales y científicas del sector construidas en el largo plazo como lo vimos en el capítulo anterior; formas diferentes de articulación entre actores sociales que se oponen o tienen una visión crítica hacia el modelo de desarrollo que representa la silvicultura; conflictos ambientales que abren o cierran posibilidades políticas de control.

Las prácticas de regulación de la silvicultura desde los noventa

Entre Rio Grande do Sul, Uruguay, Corrientes y Entre Ríos, las prácticas de regulación ambiental de la silvicultura convergen o difieren nítidamente conforme se examinen las normas productivas o las herramientas de ordenamiento territorial. Las normas productivas y su aparato legal —estudios de impacto ambiental, autorizaciones ambientales— convergen de forma limitada pero real en el período 1990-2010. Las opciones tomadas para el ordenamiento espacial de la actividad, al contrario, traducen crecientes divergencias en la capacidad de control de la silvicultura en los respectivos países. Uruguay contó desde los inicios de la Ley Forestal de 1987 con una herramienta para orientar espacialmente a las plantaciones (el mapa «Coneat», Coneat, 1981) en función de la productividad del suelo… pero nunca se le dio un carácter real de herramienta de control ambiental, a pesar de algunas tentativas que veremos enseguida. Además, después del 2005, Uruguay abandonó paulatinamente esta herramienta de ordenamiento espacial de la silvicultura, lo que marca una degradación de las capacidades públicas de regulación en este país. Rio Grande do Sul es sin duda un ejemplo mucho más exitoso de construcción de una herramienta de ordenamiento ecológico-territorial, con el «Zoneamiento ambiental para la silvicultura». Este permite al Estado establecer criterios claros para autorizar o impedir proyectos de plantaciones en su territorio. El este argentino se caracteriza, por último, por la ausencia de cualquier herramienta de ordenamiento espacial, y por ser el territorio con menor capacidad regulatoria de los que se estudian en este libro.

Estudios de impacto y sistemas de autorización administrativa: una falsa impresión de convergencia regional

Los procedimientos administrativos implementados en la región por las autoridades encargadas del control ambiental para autorizar a los proyectos silvícolas (plantaciones) e industriales (plantas de celulosa, fábricas de paneles…) tienden a converger en sus aspectos formales. En los tres países, se cuenta en el 2013 con un sistema de autorizaciones basado en estudios de impacto ambiental. Lo interesante de este proceso sumamente trivial radica en realidad en todo lo que la ley no estipula, pero que determina el real poder de regulación de estas normas: las capacidades internas de las administraciones para interpretar y evaluar los estudios realizados por empresas consultoras para las empresas madereras, y sobre todo la existencia de un conocimiento más general del ambiente afectado, que permite establecer los criterios para evaluar un proyecto. ¿De qué sirve en efecto contar con estudios de impacto ambiental, si no existen criterios para medir a partir de cuándo un proyecto es o no ambientalmente nocivo? Al analizar más de cerca cómo se define en cada país este marco de criterios, veremos que aparecen diferencias radicales que la

convergencia de los procedimientos formales escondía. No trataré en este capítulo de la cuestión más amplia —y muy controvertida— de la certificación, al tratarse de un proceso al que se someten voluntariamente las empresas, ya que me centro en este capítulo en los procesos de regulación impuestos por la sociedad al sector[1].

En los tres países, la incorporación de la silvicultura a la lista de actividades que exigen una evaluación ambiental o estudio de impacto ambiental es posterior a la creación del marco legal que define esta norma. Esta exigencia para la silvicultura fue más precoz en Argentina que para sus vecinos, donde se empezó a pedir un estudio de impacto para plantaciones de más de 100 ha a partir del voto, en 1998, de la ley 25.080 «de inversiones para bosques cultivados»[2]. Por ser Argentina una federación, es cada provincia quien tiene que implementar un procedimiento para esta autorización ambiental. En Uruguay y Rio Grande do Sul, habrá que esperar el 2005 para que se vuelva obligatorio una exigencia similar[3]. La DINAMA empieza entonces a intervenir en el proceso de autorización de proyectos silviculturales de forma muy tardía, a casi veinte años de promulgada la Ley Forestal. Previamente, solo el Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca tenía que dar su visto bueno para que se liberaran los subsidios a una plantación, y sin que mediaran en ello consideraciones ambientales. Esto demuestra que hasta el 2005, la administración considera a la silvicultura como cualquier otra actividad agrícola. Se reconoce hoy día que el umbral debajo del cual se puede plantar con un control mucho menor o hasta sin control (100 ha) es inadaptado a la forma actual de plantación en los tres países, muchas veces en manchas aisladas menores a esta superficie.

En la práctica, existe un reconocimiento general del limitadísimo alcance del sistema de autorizaciones ambientales basado en estudios de impacto, calificado hasta por miembros de algunas empresas como un mero «trámite» que nunca llega a parar o modificar seriamente un proyecto de plantación. En Uruguay varios funcionarios reconocen que hasta aproximadamente el año 2008, toda empresa que presentaba un proyecto ubicado en suelos de prioridad forestal estaba asegurada que iba a ser autorizado sin exigencias de estudios adicionales[4]. De forma general, solo existirían contadísimos casos de rechazo o bloqueo temporario de proyectos forestales por parte de la DINAMA, localizados sobre todo en la periferia de áreas protegidas[5]. El sistema uruguayo prevé un sistema de autorización ambiental previa, en que la administración preclasifica un proyecto, y solo cuando lo estima necesario exige que la empresa presente un estudio de impacto ambiental. Numerosos proyectos silvícolas en Uruguay, por ende, ni siquiera precisaron acompañarse de un estudio de impacto ambiental al haber sido directamente autorizados por la DINAMA. El recurrente problema de la escasez de personal en las administraciones encargadas de otorgar las autorizaciones ambientales jugó a favor de una

muy débil capacidad crítica de su parte[6]. En la DINAMA uruguaya, fueron aproximadamente tres, y muchas veces una sola persona, las que tuvieron que evaluar decenas de miles de hectáreas de proyectos a partir del 2005[7]. Cuando se sabe además que es obligación de la administración contestar en un plazo de diez días, queda en evidencia la incapacidad del funcionario para analizar pormenorizadamente el contexto geográfico de los proyectos y medir correctamente su impacto. En la FEPAM, equivalente riograndense de la DINAMA, fueron inicialmente dos, y a partir del 2007 cinco, las personas encargadas de otorgar las autorizaciones, en un período en que los proyectos de plantación a evaluar sumaban más de 140.000 ha[8]. Cuando a ello se añade en algunos casos la presencia en la misma administración de evaluadores que militan a favor de la silvicultura, se entiende que este sistema de regulación sea principalmente formal[9].

En estos años 2005-2008, estos sistemas de autorización ambiental recibieron críticas tanto de los oponentes a la silvicultura como del mismo sector empresarial, pero por motivos diferentes[10]. En efecto, son los años donde Uruguay reanudaba con tasas anuales altas de plantación después del 2002, y donde VCP, Aracruz y Stora Enso se lanzaban a la conquista de la «metade sul» de su vecino. Con las tierras ya compradas, las empresas se encontraron con demoras en las autorizaciones para plantar, por la incapacidad de las administraciones ambientales para tramitar con rapidez sus solicitudes. Tanto desde ciertos sectores del Estado como desde el sector maderero, se generó entonces una crítica a la administración como «freno a la inversión». Las medidas que tomó entonces el Gobierno uruguayo para reformar el sistema nacional de evaluaciones ambientales fueron motivadas en gran parte por la voluntad de reducir este tiempo de evaluación, en un contexto donde Uruguay emergía ya claramente de la crisis del 2002 y veía llegar numerosas empresas extranjeras deseosas de explotar sus recursos naturales. Un proyecto del 2007 de reforma de la DINAMA fue así concebido para la «agilización» y la «celeridad» de los procesos de evaluación, metas prioritarias para no desincentivar a los «inversionistas»[11]. En un acuerdo secreto entre Montes del Plata y el Gobierno uruguayo firmado en enero del 2011, este se comprometió a limitar a cuatro meses el plazo para que la administración resuelva la evaluación de los proyectos presentados por la empresa[12]. En este contexto, se sumó a la escasez de medios para evaluar correctamente los proyectos silvícolas una extrema presión política para acelerar las decisiones, reduciendo así notoriamente las posibilidades de regulación por parte de las administraciones. En Rio Grande do Sul, el Gobierno de Yeda Crusius (2007-2010) ejerció explícitas presiones sobre la administración ambiental para apurar las autorizaciones de plantación. Se puede afirmar que la conformación de sistemas de autorizaciones ambientales para la silvicultura llegó tarde en Uruguay y Rio Grande do Sul. En un momento donde las empresas estaban ya instaladas, con un decidido apoyo político, estos sistemas

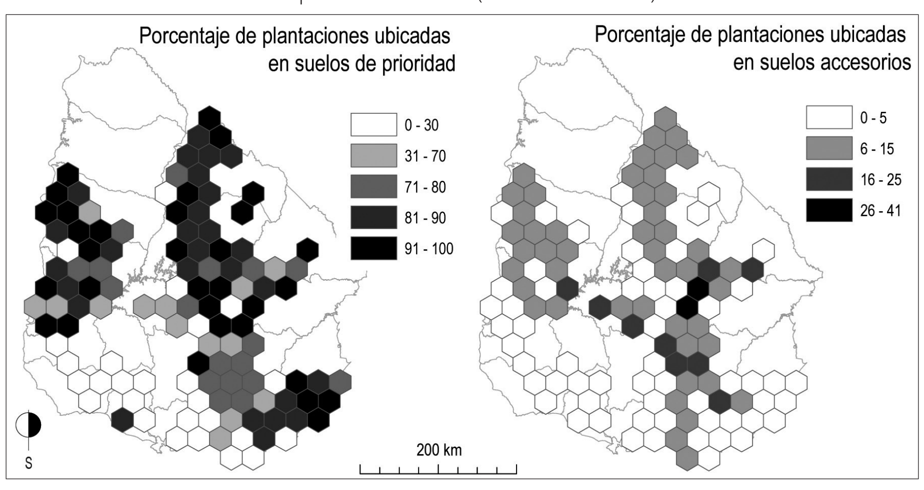
en vías de constitución y débilmente dotados en personal y medios no permitieron que los proyectos que autorizaron hayan sido analizados sino superficialmente.

Pero si convergen estos sistemas de autorización —hasta en su reducido papel regulador— es en otro plano que podemos observar sustanciales diferencias. En Uruguay al menos hasta el 2010, la DINAMA no contaba con criterios oficiales y explícitos que puedan enmarcar el trabajo de evaluación de proyectos silvícolas. El Rio Grande do Sul en cambio, cuenta desde el 2010 con un documento de referencia para los evaluadores: el «Zoneamiento ambiental para silvicultura» (ZAS). Este establece límites máximos de tamaño de macizos silvícolas (plantaciones) y distancias mínimas entre ellos, que varían según el lugar del estado. También establece porcentajes máximos de superficie plantable por cada una de las unidades de paisaje[13]. Ambos criterios, definidos para limitar los impactos sobre biodiversidad y recursos hídricos, dan pautas al evaluador y no dejan a su único criterio la responsabilidad de autorizar o no un proyecto. Este «zoneamiento» incorpora de hecho conocimientos científicos sobre el ambiente riograndense al marco regulatorio de la actividad, lo que constituye una gran originalidad en la región: el sistema formal de autorización está respaldado por conocimientos locales, criterios explícitos, y se basa en una medición de la vulnerabilidad ecológica del medio receptor. Esta novel herramienta, limitada al Rio Grande do Sul, se suma a anteriores reglas ambientales de aplicación en todo Brasil, oriundas de su Código Forestal de 1968. Todo propietario debe mantener en su predio «áreas de preservación permanente», o sea franjas a lo largo de cursos de agua y manantiales que no pueden ser modificadas. No pueden ser deforestadas en zonas de bosques y no pueden ser cultivadas o plantadas en zonas de pastizales. Debe además mantener la vegetación original del lugar en una superficie equivalente al 20% del predio: la «reserva legal»[14]. Estas reglas, muy originales a nivel mundial, suelen ser muy poco respetadas por los productores rurales, y fueron hace poco duramente atacadas por el *lobby* agroindustrial. A pesar de ello, siguen constituyendo una herramienta central de la conservación ambiental en Brasil. Con el «Zoneamiento» y el «Código Forestal», los evaluadores cuentan entonces con criterios contextuales y criterios intra-prediales que enmarcan claramente su actuar, reduciendo así el grado de apreciación personal en la decisión final y eventuales presiones políticas[15]. Este *background* normativo es el gran ausente de los sistemas argentino y uruguayo en materia silvícola.

Los «suelos de prioridad forestal» en Uruguay: vida y muerte de una herramienta de regulación espacial de la silvicultura

La gran originalidad del Uruguay fue haberse dotado desde la promulgación de la Ley Forestal de 1987 de una herramienta cartográfica que le permitió orientar espacialmente la difusión de las plantaciones: solo se le otorgaba el subsidio estatal a un empresa si plantaba en suelos «de prioridad forestal». Estos suelos fueron definidos a partir de un trabajo único en América Latina realizado en la década de los setenta, la cartografía en una escala de 1/20.000 de grupos de suelos, para todo el país[16]. Parte de la imposición rural está desde entonces basada en una estimación de la productividad de los suelos, comúnmente llamada «índice Coneat». Se calcula para cada propietario en función de la proporción de los diferentes grupos de suelos de su propiedad. De esta manera, se ponderan los aportes impositivos no solo en función de la superficie del establecimiento, sino también de los rendimientos productivos teóricos alcanzables según los tipos de suelos presentes. El «mapa Coneat» constituye sin duda un ejemplo exitoso de la forma en que grandes campañas de producción sistemática de conocimientos ambientales pueden servir de soporte para políticas públicas ampliamente aceptadas. Pero la experiencia del Coneat constituye también la última expresión de producción de conocimientos ambientales de magnitud por parte del Estado uruguayo antes de que esta capacidad fuera desarticulada por la dictadura y la ola neoliberal de los años noventa. Recién en los primeros años del siglo XXI se reanuda con acciones comparables, por ejemplo en el estudio de la biodiversidad nacional.

Figura 30. Localización de las plantaciones silvícolas en función de las categorías de suelos de prioridad forestal (situación al 2008)



Nota: Cálculo por celdas de 30 km de ancho.
Fuente: elaboración propia con base en el mapa Coneat (Prenader) y la Carta forestal 2004 (Petraglia y Dell'Acqua, 2006).

El sector maderero y la administración pública encargada de política forestal se enorgullecen de esta herramienta, que demostraría la capacidad de la sociedad uruguaya para construir políticas de desarrollo productivo basadas en un uso racional de los recursos naturales, en este caso el suelo. La Ley Forestal de 1987 logró evitar en efecto que la mayor parte de las plantaciones se ubicaran en suelos de fuerte aptitud agrícola o ganadera, al definir como suelos de prioridad forestal aquellos de menor potencial relativo del país, situados en el centro-oeste, el norte y el este: la comparación del mapa actual de plantaciones con el mapa de suelos de prioridad lo demuestra. En el año 2004, estimo que el 85,8% de las plantaciones silvícolas con especies exóticas de Uruguay estaban situadas en suelos de prioridad[17]. Vemos con la figura 30 que este porcentaje varía fuertemente según las regiones del país: cuanto más cerca de la costa suroeste y de Montevideo se plantó, menos incentivo hubo para plantar en suelos de prioridad. Pasamos así de aproximadamente un 80-90% de plantación en suelos de prioridad en los departamentos del interior, a menos de un 80% en Lavalleja, Durazno o Florida, y menos de un 30% en los departamentos costeros del Río de la Plata. Es altamente probable que de no haber mediado esta orientación, si se hubiera otorgado subsidio independientemente de la ubicación del proyecto, muchas tierras hoy agrícolas o con ganadería intensiva del oeste y suroeste uruguayo habrían sido plantadas para conformar macizos cercanos a los puertos: en el contexto económicamente deprimido para la agricultura y la ganadería de los noventa, la empresas madereras habrían probablemente adquirido muchos campos en estas zonas. Más allá del éxito de este objetivo de limitación de la competencia por el uso del suelo a una escala nacional, quisiera cuestionar varios aspectos de esta herramienta, matizando los alcances de su poder de regulación.

El mapa de los suelos «de prioridad forestal» conoció progresivos cambios de categorías desde 1988 hasta el 2010 a través de sucesivos decretos (figura 31 en el pliego de ilustraciones color). Se incluyeron nuevos suelos en el este del país a partir de 1990, y cerca de 500.000 ha de «suelos accesorios» en 1993, alcanzando en esta fecha una superficie potencial para plantar de 4.300.000 ha[18]. En el 2005 y el 2010, sigue aumentando la superficie de suelos de prioridad en el este del país, pero se eliminan los suelos accesorios y grupos de suelos que se determinaron más aptos para usos agrícolas que silvícolas, llegando al final del período a una superficie potencial de 4.200.000 de hectáreas[19]. La innovación a partir de 2005 es la exigencia para algunas categorías de suelo de acompañar el proyecto de plantación con un informe avalado por la Dirección General de Recursos Naturales Renovables del MGAP (suelos «condicionados»). Estos informes evalúan en particular que el proyecto de plantación contemple algún grado de complementación con la agricultura o la ganadería. Se incorporan también algunas consideraciones

sobre la sustentabilidad ecológica del proyecto, insuficientemente definidas como para tener alguna efectividad[20].

Esta cronología podría hacer pensar, erróneamente, que se evolucionó hacia una regulación cada vez más precisa y diferenciada de la silvicultura. Existe una primera confusión en el debate público acerca del estatuto de los suelos de prioridad forestal: no fue una herramienta que impidió que se plantara en otros tipos de suelo, solo fue una herramienta incitativa, que funcionó mientras existieron los subsidios de la Ley Forestal hasta su derogación en septiembre del 2005. Las empresas que quisieran plantar fuera de estos suelos lo podían hacer, pero sin recibir subsidio. Fue entonces una herramienta basada en el endeudamiento del Estado, ya que el subsidio se financió mediante préstamos internacionales. Otra confusión es atribuirle fines ecológicos a una herramienta basada únicamente en consideraciones productivas. Los suelos de prioridad fueron definidos en función de su productividad y no de su vulnerabilidad ecológica. No se tuvo en cuenta, por ejemplo, el riesgo de erosión por el profundo laboreo del suelo que supone la plantación de árboles. Un estudio brasilero mostró, por ejemplo, que en el sur del Rio Grande do Sul, las zonas más vulnerables frente a las actividades agrícolas y silvícolas se ubican en suelos semejantes a los situados en las serranías uruguayas, donde se ubican gran parte de los suelos de prioridad forestal. Por otra parte, la concentración de la plantaciones en estos suelos generó densas manchas con fuerte efecto de fragmentación de los pastizales, con efectos desconocidos sobre la biodiversidad de este ecosistema.

Pesaron por otra parte en la definición de la lista de suelos de prioridad consideraciones y presiones políticas de parte del sector productivo, y esto desde los inicios de la Ley Forestal. La incorporación de 1.400.000 ha adicionales en el este del país a partir de 1990 (figura 31 en el pliego de ilustraciones color).) respondió a peticiones de productores de estas zonas deseosos de beneficiarse también de la Ley Forestal. La formulación de los considerandos del decreto de incorporación de estos suelos permite suponer que encontraron respaldo en el Gobierno con argumentos más económicos que agronómicos:

> la restricción de localización en determinados departamentos y secciones judiciales de algunos suelos serranos como áreas de prioridad forestal, constituye una *discriminación* que ha perdido validez por el desarrollo del sector y que genera *situaciones de injusticia* que corresponde evitar (énfasis mío)[21].

Un proceso semejante ocurrió cuando Montes del Plata retomó a partir del 2009 el proyecto de la empresa Ence de construir una planta de celulosa en la costa del departamento de Colonia (Punta Pereira). Montes del Plata argumentó que la localización de la nueva planta había sido forzada por el conflicto con Argentina por las plantas de celulosa del río Uruguay, que llevó a Ence a desistir en 2006 de su decisión de instalar su planta en Fray Bentos. Esta nueva localización en el departamento de Colonia se en-

contraba entonces alejada de las plantaciones del consorcio situadas más al norte y al este, redundando al decir de la empresa en una pérdida de competitividad del emprendimiento. A esto se añadía la cuasi inexistencia de suelos de prioridad en los departamentos más cercanos. Mediante un «contrato de inversión» firmado secretamente entre el Gobierno y Montes del Plata en diciembre de 2011, la empresa logró que suelos que no eran de prioridad fueran considerados como tales, comprometiéndose el Gobierno a dar instrucciones a su administración en este sentido, como lo veremos más adelante.

Al derogarse en el 2005 los subsidios a la silvicultura, fue vaciada de fuerza regulatoria la herramienta de los suelos de prioridad: ya no se podía incentivar a que las empresas se limitaran a plantar en ellos, con el dinero del subsidio. Se mantienen aún algunas ventajas fiscales para los que plantan y otras como la seguridad que se tramitarán con mayor celeridad las autorizaciones ambientales por parte de la DINAMA. Pero estas ventajas fiscales y administrativas tienen un efecto incitativo mucho menor, frente a otros factores como la proximidad geográfica con los medios de transporte y los puertos de exportación. La figura 32 en el pliego de ilustraciones color, muestra cómo a partir de esta fecha se da una notable extensión de las plantaciones nuevas fuera de estos suelos, confirmada por múltiples observadores uruguayos[22]. Entre 2004 y 2008, solo el 68% de las plantaciones nuevas se ubicaron en suelos de prioridad, mostrando la rápida pérdida de fuerza regulatoria de la herramienta. El 7,5% de las plantaciones nuevas se ubicó en suelos que perdieron su categoría en el 2006 por ser más aptos para agricultura, principalmente en Paysandú y Río Negro. En líneas generales, las plantaciones nuevas realizadas fuera de suelos de prioridad (en verde y rojo en la figura) respondieron o a un factor geográfico de proximidad con las vías de exportación de la madera en el centro y sur del país o a la voluntad de las empresas de no dispersar sus plantaciones, ubicándolas cerca de las que ya tenían (litoral del río Uruguay y norte).

Los suelos de prioridad forestal no pueden en definitiva ser considerados como una herramienta que le sumó a la sociedad uruguaya un real poder de regulación de las actividades silvícolas. Fue una herramienta temporaria, supeditada a préstamos (o sea deuda) que financiaron la Ley Forestal, sin efectos sensibles una vez utilizados estos préstamos. Plantar en estos suelos sigue siendo, hoy en día, interesante para una empresa sobre todo por dos motivos: acelera los trámites de aceptación del proyecto por la administración ambiental, y legitima simbólicamente a los ojos de la sociedad la plantación. Estos dos motivos fueron clave para que Montes del Plata exigiera al Gobierno uruguayo que «invente» para la empresa nuevas categorías de suelos de prioridad: en un marco conflictivo, era fundamental mostrar a la sociedad que se plantaba en suelos «etiquetados» oficialmente como plantables. Estaríamos en este caso frente

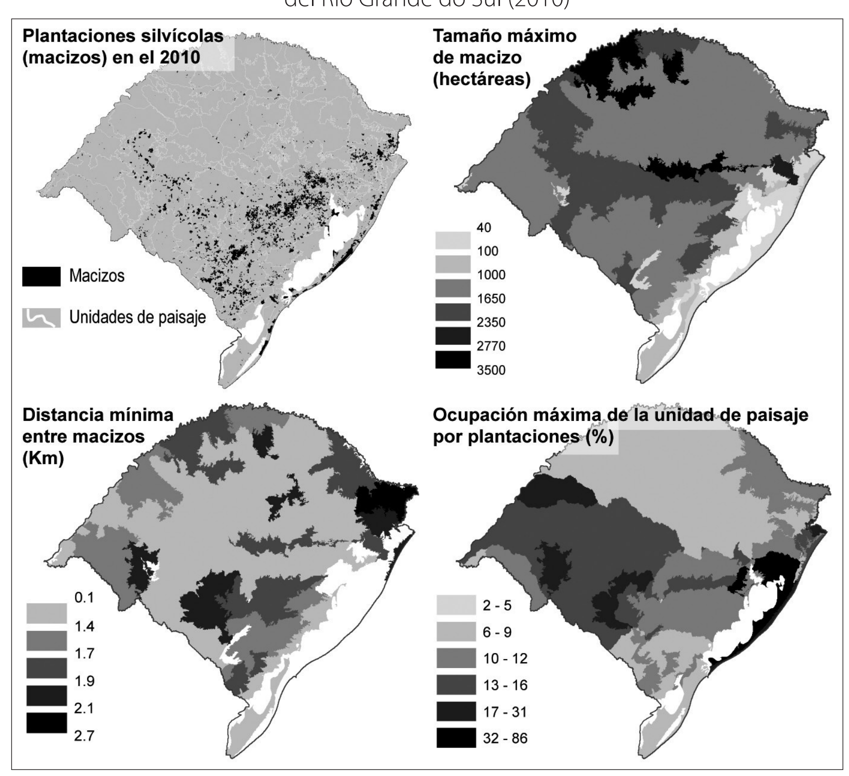
a una activa participación del Estado en hacer socialmente aceptable el proyecto de Montes del Plata garantizándole una imagen de buen gestor de los recursos naturales.

El otro papel que juegan hoy los suelos de prioridad es emitir señales económicas hacia el exterior del país, informando que de los más de cuatro millones de hectáreas de prioridad, aún quedan por lo menos tres millones de hectáreas plantables. Se reitera esta idea en actos, seminarios, documentos corporativos y sitios web destinados a potenciales inversores, que permite atraer empresarios y difundir la imagen de sector con un gran potencial adicional de crecimiento. Un folleto destinado a atraer inversores madereros señalaba así en el 2011 la «Disponibilidad de un patrimonio forestal mayor al actual debido a la existencia del 80% de suelos declarados de prioridad forestal aún sin plantar»[23]. Esta estrategia es semejante a la practicada para los agrocombustibles, con estudios privados internacionales que publican estimaciones de las superficies disponibles con métodos muy discutibles. Nalepa y Bauer muestran en un artículo de 2012 que estos estudios cumplen la misma función que los suelos de prioridad después del 2005: señalar a los inversores internacionales los países dispuestos a recibirlos, y justificar dentro del mismo país que se financien proyectos de agrocombustibles[24].

Innovaciones riograndenses: regular la silvicultura en base a la vulnerabilidad ecológica de los campos

Es en el Rio Grande do Sul donde surge entre 2006 y 2010 la única y real innovación en materia de regulación de la silvicultura en esta región tan peculiar de los campos platinos. En el 2010, se adopta en el estado el «Zoneamiento Ambiental para Silvicultura», una herramienta cartográfica que permite orientar en el espacio la expansión de las plantaciones, y sirve de guía para que la administración encargada de las autorizaciones ambientales actúe en base a criterios claros y públicos. Los criterios que restringen la silvicultura fueron arduamente negociados entre la administración ambiental y las ONG ambientalistas por un lado, y el sector maderero por otro, en un proceso conflictivo que detallaré un poco más adelante. Me centraré por ahora en las principales innovaciones de este zoneamiento ambiental de la silvicultura o ZAS, sin entrar en pormenores detallados en Gautreau y Vélez (2012).

Figura 33. Criterios restrictivos del Zoneamiento Ambiental para Silvicultura del Rio Grande do Sul (2010)



Nota: Para ubicar las principales unidades topográficas y cursos de agua, véase la figura 2 en el pliego de ilustraciones color.
Fuente: SEMA, 2010.

El ZAS está basado en tres criterios centrales: el tamaño máximo que se puede plantar de un solo macizo (o tamaño máximo de bloque silvícola), la distancia mínima entre estos macizos, y el porcentaje máximo de las cuencas hidrográficas que se puede ocupar con plantaciones. Se busca así reducir los impactos de la silvicultura en cuanto a reducción de recursos hídricos, evitando que se cubran de árboles cuencas enteras. En cuanto a fragmentación y reemplazo de ecosistemas nativos como los campos, se intenta evitar que se formen grandes bloques continuos de plantaciones. Calculados para cada punto del Rio Grande do Sul e ingresados a una base de datos geográfica (figura 33), estos criterios guían los trámites de autorización ambiental que solicitan los proyectos silvícolas: cada uno es ingresado a la base de datos, localizado, y se comprueba primero que cumpla con los requisitos de tamaño máximo autorizado y de distancia a otros macizos preexistentes. Se hace después la sumatoria entre la superficie total del proyecto y el de las plantaciones preexistentes, y se comprueba que

no fue rebasado el umbral de superficie autorizada para la cuenca hidrográfica. Este sistema permite pedir correctivos a los proyectos presentados, o prohibirlos en ciertas cuencas cuando llegan a «saturación» (cuando se alcanzó el máximo de superficie silvícola total autorizada). Obliga por otra parte a adecuar las antiguas plantaciones a la nueva normativa cuando son cosechadas, exigiéndose que los macizos demasiado grandes o demasiado cercanos entre ellos sean reajustados antes de ser replantados.

La radical novedad del ZAS es pensar la regulación de la actividad silvícola desde la perspectiva de la vulnerabilidad ecológica del medio ambiente, apoyándose en un trabajo colectivo de definición de esta vulnerabilidad. El paradigma de este modo de regulación es totalmente diferente al de los suelos de prioridad, ya que opera en base al establecimiento de *restricciones* a la actividad fundamentadas en criterios *ecológicos*, y no en *incitaciones* fundamentadas en criterios *productivos*. Se estima que la silvicultura debe ser orientada prioritariamente hacia zonas donde no comprometa la sustentabilidad ecológica, y no hacia zonas con una productividad agropecuaria relativamente baja. Este cambio de paradigma también representa el reconocimiento explícito y oficial de parte del Estado y del sector empresarial que la silvicultura es una actividad que tiene impactos en el medio ambiente, cuando en Uruguay y Argentina este reconocimiento es mucho más limitado. El ZAS permite a la administración ambiental realizar un análisis *contextual* de los proyectos de plantaciones, que toma en cuenta la silvicultura preexistente en el entorno del proyecto, y no se limita al mero análisis del proyecto en sí. Basado en la colecta y el análisis de un abundante material científico, ofrece también a esta administración el *background* o respaldo de conocimiento necesario para que el proceso de autorización ambiental no sea puramente formal[25]. Por último, y a pesar de evidentes asimetrías de poder en el momento de su adopción, el ZAS representa de alguna manera un documento producto de negociaciones entre el sector empresarial y los actores que reclamaban una regulación de su actividad: se trata por ende de la única herramienta de la región para la que se discutieron públicamente criterios y metodologías de regulación. Al ser muy reciente su adopción y al haber bajado el ritmo de plantación desde el 2008 en el estado, es difícil evaluar en el 2013 la efectividad del ZAS para regular las plantaciones nuevas. Pero a fin de cuentas, esta herramienta llegó demasiado tarde para todo lo plantado antes del 2010: fue establecida tres o cuatro años después de que las mayores empresas hayan adquirido la mayor parte de sus tierras.

¿Hacia una mayor regulación ambiental de la silvicultura regional?

A pesar del panorama algo pesimista que acabo de esbozar, es innegable que la cuestión de la regulación ambiental de la silvicultura, y más allá de ella del conjunto de actividades agrícolas e industriales, cobró un

lugar cada vez más importante en el espacio público regional. Es también innegable que hubo avances en la definición e implementación de herramientas de control cuasi inexistentes hace un decenio, por muy débiles o formales que sean. Cabe preguntarse qué le debió este cambio a factores locales o regionales, y en qué medida fue influido por procesos de escala más global. Desarrollaré aquí tres dimensiones que me parecen fundamentales a tomar en cuenta: la evolución de los conocimientos ecológicos sobre el medio ambiente regional, el papel de los conflictos ambientales que desencadenó la actividad misma, y el reclamo por parte del sector pro-silvicultura mismo de marcos regulatorios nacionales en materia ambiental. Claro está, ninguna de estas tres dimensiones actúa de forma independiente de las demás, y son sus interacciones las que explican los diferentes modelos de regulación conformados en cada país.

Cuando el reclamo por más regulación proviene de la industria misma

Es un aspecto generalmente poco comentado pero fundamental para entender la evolución de los sistemas regulatorios en los tres países: en territorios donde estos sistemas eran o ausentes o muy débiles en los noventa, fue muchas veces la coalición de intereses favorables a la silvicultura —empresas, financiadores internacionales, gobiernos— quien impulsó el fortalecimiento o la creación de una normativa ambiental ad hoc. Las empresas más grandes que producen para exportar a mercados norteamericanos y europeos precisan certificar sus productos, y para ello poder probar que respetan las normativas ambientales nacionales… se entiende entonces que ellas sean favorables a la adopción de sistemas de autorizaciones ambientales y de estudios de impacto ambiental, y hasta inciten a los gobiernos a crearlas cuando no existen.

En Uruguay, la inclusión de la silvicultura en la lista de actividades que precisaban autorización ambiental a partir de 2005 fue funcional al sector maderero, que buscaba una legitimidad ambiental. En el 2005 el país se encontraba sumido en el conflicto diplomático más tenso que haya conocido con Argentina por la instalación de dos plantas de celulosa del lado uruguayo del río Uruguay (conflicto «de Fray Bentos»). Es posible que una de las medidas en defensa de estos emprendimientos por el Gobierno uruguayo haya sido darle a estas empresas la posibilidad de demostrar la inocuidad ambiental de sus plantaciones. La exigencia de autorización ambiental para silvicultura, lejos de ser una restricción más a su actividad, puede ser interpretada en realidad como un respaldo al sector maderero en un momento en que era duramente atacado. Le permitía sin muchas dificultades obtener autorizaciones ambientales oficiales de la DINAMA, que pudieran ser enarboladas como pruebas «oficiales» de que sus plantaciones no presentaban riesgo para el ambiente.

En Rio Grande do Sul, las mayores empresas madereras apostaron inicialmente al desarrollo del ZAS, llegando por ejemplo a financiar la con-

sultora que reunió los datos ambientales iniciales para su elaboración. Esta participación activa no habría respondido a una genuina voluntad de construir con el Estado un instrumento de regulación, sino a la necesidad de mejorar la imagen de un sector entonces muy criticado en Brasil. En el 2006, al inicio de la realización del Zoneamiento, Aracruz estaba involucrada en juicios federales por deforestación y por haber atentado a derechos de comunidades indígenas y negras en el estado de Bahía. Esto hacía probable la pérdida de la certificación de sus plantaciones. Previamente, las audiencias públicas de los tres grandes proyectos silvícolas (Aracruz, Stora Enso, VCP) llevadas a cabo en los años 2003-2004 habían demostrado una fuerte oposición de movimientos ambientalistas en Rio Grande do Sul mismo. Al acompañar la creación del ZAS, demostraban así su buena disposición para mitigar sus efectos ambientales y sociales en un estado conocido por su potente movimiento ambientalista.

En Entre Ríos y Corrientes, el largo conflicto de las fábricas de celulosa de Fray Bentos que opuso a Argentina con Uruguay perjudicó a los que anhelaban grandes inversiones madereras semejantes a las que conocía el pequeño país vecino. La inestabilidad política de principios del siglo XXI en Argentina ya había hecho desistir emprendedores industriales de mantener sus proyectos en el país (véase capítulo 1). Con Fray Bentos, aumentó la suspicacia de las empresas acerca de la capacidad de los gobiernos federales y provinciales para ofrecerles marcos estables de actividad. Tanto las direcciones forestales provinciales como las empresas se dieron entonces cuenta de que la débil normatividad provincial en materia ambiental pero también económica podía traer más desventajas que interés, exponiendo los proyectos productivos a conflictos difíciles de dirimir en tribunales si la empresa no se podía amparar en normas establecidas y robustas. Esto incitó al conjunto del sector maderero a no ver con malos ojos el fortalecimiento de los sistemas normativos[26].

Cabe preguntarse, no obstante, si este proceso contribuye realmente a fortalecer los sistemas institucionales de control ambiental. Si bien en un primer tiempo el sector maderero apoya la creación de una norma que lo regula, como en el caso del Zoneamiento en Rio Grande do Sul, enseguida trabaja para minimizar al máximo su alcance restrictivo. En muchos casos parece haberse buscado crear para las empresas una forma de legitimarse en contextos donde la imagen del sector estaba amenazada. Como lo evocan Acselrad *et al.* (2009), muchas políticas ambientales públicas no tienen por objetivo reforzar la regulación productiva, sino tranquilizar a la población respecto de los riesgos que pueden acarrear actividades industriales o agrarias. Funcionarios de la DINAMA entrevistados en el 2010 explicaban, por ejemplo, que se había empezado a pedir autorización ambiental para la silvicultura en Uruguay por el «miedo de un país ganadero sin experiencia forestal», por el hecho de que la silvicultura era «el Cuco». En muchos aspectos, el aparente refor-

zamiento de la regulación ambiental en los primeros años del siglo XXI parece haber enmascarado sobre todo el decidido apoyo de las autoridades públicas para que los madereros dejen de ser vistos como los «malos de la película» (véase introducción).

Las nuevas miradas científicas al ambiente regional y sus efectos regulatorios

En los primeros años del siglo XXI, el ecosistema «campos» empieza lentamente a salir de su invisibilización científica y social, reforzando paulatinamente los argumentos de los que denuncian los efectos del avance agrícola y silvícola sobre la biodiversidad. Con la demostración de su interés florístico y faunístico, de su historia, con una mejor comprensión de su funcionamiento ecológico y de los servicios ambientales que le brinda a la sociedad, se empiezan a valorar negativamente los efectos de su sustitución por pradera artificial, soja o árboles. Entre científicos, se deja lentamente de ver a los campos como «formaciones vegetales degradadas» sin interés para la conservación, y se los empieza a conceptuar como «ecosistemas amenazados». Nunca es fácil determinar claramente en qué medida el desarrollo del conocimiento ambiental impacta sobre las políticas de gestión, pero en el caso de la silvicultura platina se puede observar que parte sustancial de las diferencias de prácticas de regulación entre los tres países se debe a un desigual desarrollo de este conocimiento ecológico y de su movilización política.

Importantes campañas regionales de investigación jugaron primero un papel fundamental. En particular fueron esenciales los trabajos de cartografía, que permiten visualizar los ecosistemas y darse cuenta de su reducción. La caracterización ecológica de los campos progresó fuertemente a fines de los ochenta en Brasil y en los primeros años del siglo XXI en los otros dos países gracias a programas de envergadura internacional y nacional[27]. En Argentina, el programa del Fondo Regional de Tecnología Agropecuaria (FONTAGRO) financia a partir del 2000 estudios que cartografían ecosistemas pastoriles del sur de América. Entre ellos se financian los primeros estudios sobre biodiversidad regional de los pastizales uruguayos y de mapeo nacional de la vegetación en función de su productividad[28]. Desde los primeros años del siglo XXI, Uruguay cuenta ya con avances sustanciales y sistematizaciones ecológicas de calidad sobre sus campos y su biodiversidad (por ejemplo, Altesor *et al.*, 2010; Brazeiro *et al.*, 2008a y 2008b). Fue en Rio Grande do Sul donde más nítidos fueron los avances cartográficos, con la publicación ya en 1986 de la primera carta de vegetación del estado en el marco del proyecto federal RADAMBRASIL[29]. Este trabajo se actualizó y repitió en el 2007 en una escala mucho más precisa y en formato digital con la publicación del *Mapa del bioma pampa*, que cubre los campos de Rio Grande do Sul (MMA, 2007). La existencia de este mapa fue fundamental, lo veremos más adelante, para crear en este estado la herramienta ya evocada del «Zoneamiento

ambiental para la silvicultura». Uruguay y Argentina emprendieron tardíamente estas cartografías, y recién están publicando mapas nacionales del cobertura del suelo[30].

El segundo cambio sustancial que observamos en los saberes ecológicos durante los primeros años del siglo XXI es una mejor comprensión de los mecanismos de conservación de los campos, y una revisión del rol de la ganadería extensiva vista hasta entonces únicamente como un factor de «degradación» de los ecosistemas nativos. En muchas áreas protegidas de la región, los científicos se dan cuenta de que al impedir la entrada del ganado y el uso del fuego, los pastizales suelen cubrirse de arbustos o árboles, y que muchas especies exóticas e invasoras sustituyen las vegetación herbácea: este fenómeno lleva a pérdidas de biodiversidad, ya que los pastizales suelen ser más diversos que los arbustales o bosques nativos que los reemplazan[31]. Por otra parte, investigaciones internacionales y regionales modifican en este mismo período la visión negativa que se tenía del fuego, una herramienta clave de los ganaderos extensivos para gestionar sus praderas. Se demuestra que con algunos reparos y cuidados en su uso, puede ser un elemento fundamental para el mantenimiento de ecosistemas de pastizales que en su ausencia desaparecerían o se modificarían profundamente. La combinación practicada en sistemas extensivos de fuegos de baja intensidad y pastoreo suelen, por ejemplo, aumentar la diversidad florística en comparación con zonas donde no hay ganadería[32]. Se empieza entonces en los primeros años del siglo XXI a ver a la ganadería extensiva como uno de los medios para conservar en el largo plazo los pastizales platinos[33]. Esta nueva forma de mirar a la ganadería es también consecuencia de los fuertes cambios de uso del suelo en esta década, entre otras razones por la silvicultura: los científicos se dieron cuenta entonces de que esta misma ganadería extensiva que en los años ochenta criticaban por ser «degradadora» del ambiente era un mal mucho menor que las actividades en auge —agricultura, ganadería intensiva en praderas plantadas, silvicultura— y comenzaron a valorizarla. El otro hallazgo que contribuyó a difundir entre los científicos de la región la voluntad de conservar a los campos fue la confirmación de que se trataba de ecosistemas relictos de períodos climáticos anteriores más secos, que ya dominaban el paisaje hace 20.000 años[34]. Subsiste aún la creencia popular en la región platina de que los campos son producto en su mayor parte de la destrucción de formaciones vegetales anteriores por parte de los colonos europeos, y por esto no se los ve como ecosistemas «originales» o «nativos», lo que estas investigaciones contradicen. Según estas últimas, estamos hoy frente a un ecosistema de «campos» que por su antigüedad merecería tanto ser conservado como los bosques tropicales.

Para algunos autores existe una fuerte relación entre la acumulación de conocimientos sobre los ecosistemas y el desarrollo de políticas de

conservación, como en el caso de la Amazonía brasilera (Droulers y Letourneau, 2000). Para los campos platinos, esta relación no es tan clara. Por ejemplo, a pesar de haber sido en la Argentina de los años cuarenta y sesenta que se produjeron los trabajos más extensivos de descripción de los pastizales pampeanos (por ejemplo, Vervoorst, 1967), esto no sustentó una política de conservación en los años noventa. No obstante, el diferencial en cuanto a producción y sistematización de conocimientos sobre los campos, más fuerte en Rio Grande do Sul que en los países vecinos, puede explicar en parte por qué fue del lado brasilero que se desarrollaron los instrumentos más acabados de regulación de la silvicultura. Rio Grande do Sul (con otros estados del sur de Brasil) es el único territorio platino donde se comenzó a idear un sistema de conservación específicamente dedicado a la conservación de los campos (Vélez *et al.*, 2009). El ZAS fue posible gracias a la existencia dentro de las administraciones ambientales de un grupo activo de funcionarios formados en ecología. El ser conocedores de los avances mencionados previamente sobre la historia y el funcionamiento de los campos les permitió movilizarse con argumentos ecológicos cuando se conocieron los proyectos silvícolas de las grandes empresas hacia el 2003. Este movimiento no ocurrió por ejemplo en Uruguay, donde la incorporación de biólogos y ecólogos a las instancias de gestión ambiental es más lenta y reciente. La existencia de un mapa de vegetación de Rio Grande do Sul actualizado y disponible a una escala adecuada permitió, por otra parte, a estos funcionarios desarrollar su herramienta de control con una base científica aceptada por todos los actores en juego.

La productividad regulatoria de los conflictos ligados a la silvicultura: un balance contradictorio

Los conflictos generados por la llegada de la silvicultura y de su industria de transformación fueron los conflictos ambientales de mayor intensidad que conoció la región platina desde los años noventa, si exceptuamos a los que afectaron las zonas metropolitanas. El conflicto llamado «de Fray Bentos» duró seis años (2003-2010) y llevó a Uruguay y Argentina a tensiones diplomáticas ignotas en el siglo XX entre ambos países, por la negativa de los vecinos de la ciudad de Gualeguaychú a que se instalaran del otro lado del río Uruguay dos fábricas gigantes de celulosa[35]. En cuanto al conflicto que llamaré «del Zoneamiento Ambiental de la Silvicultura» en Rio Grande do Sul, opuso durante cuatro años a la administración ambiental del estado con el empresariado maderero (2006-2010), en torno a la definición de criterios para el control ambiental de la silvicultura. Propongo es este apartado examinar la «productividad» de estos conflictos en materia de regulación de la actividad silvícola. Esta noción de productividad es utilizada por Melé (2006) para

explicar cómo los conflictos territoriales modifican la representación del territorio que tienen los actores involucrados, y cómo modifican las formas concretas del control territorial. Aplicado a cuestiones ambientales, la noción de «productividad» permite analizar cómo los conflictos hacen evolucionar la representación que los actores tienen del medio ambiente afectado, y los modos de gestión del mismo. Para Azuela y Musseta (2008), el abordaje de los conflictos por el eje de su «productividad» permite evitar los análisis jurídicos triviales (¿se respetó o no el derecho?), y considerar a los conflictos «como parte integral del proceso de formación y transformación del orden social y no como anomalías o desvíos que deben ser evitados a cualquier precio». Siguiendo esta línea, podemos preguntarnos cómo los dos conflictos impactaron sobre las formas de regulación de la silvicultura, a través de la forma en que evolucionó la imagen social del sector maderero durante el conflicto, la reacción de la administración ambiental frente a las críticas que le fueron dirigidas durante el mismo, y los procesos de producción o de reinterpretación de conocimiento ambiental que generaron.

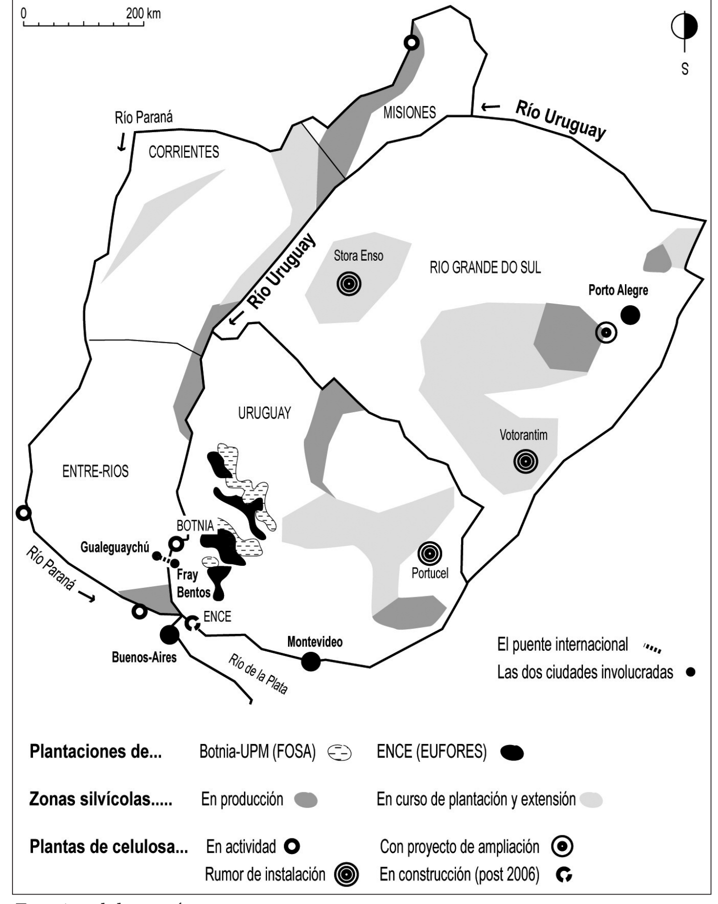
El conflicto de Fray Bentos (2003-2010)

El conflicto más largo tuvo lugar a orillas del río Uruguay, tras conocerse entre 2002 y 2003 los proyectos simultáneos de dos empresas para construir plantas de producción de celulosa a escasos kilómetros al norte de Fray Bentos, un pequeño puerto uruguayo situado frente a la ciudad argentina de Gualeguaychú en la provincia de Entre Ríos (véase figura 1). Ambos proyectos eran llevados a cabo por las dos mayores productoras de eucalipto del país, presentes desde fines de los noventa, con plantaciones ya prontas a ser cosechadas o en vías de serlo: Botnia-UPM y Ence. La disposición geográfica de sus plantaciones (concentradas en los departamentos de Río Negro y Paysandú), la posibilidad de exportar su producción por el río Uruguay, la poca inclinación para invertir en Argentina en un período muy agitado de su vida política y social y el constante apoyo de los sucesivos gobiernos uruguayos hizo optar a ambas empresas por la ribera oriental del río Uruguay para ubicar a sus plantas. En la fase inicial de sus proyectos, ambas barajaron la posibilidad de completar su consumo con madera de las cuencas silvícolas de Entre Ríos y Corrientes, situadas a unos 200 kilómetros por ruta (figura 34). Estos elementos hacían de Fray Bentos una localización óptima para asegurar a la fábrica un abastecimiento suficiente para alcanzar el millón de toneladas anuales proyectado[36]. El conflicto desencadenado por esta localización es entonces una clara consecuencia de la forma de expansión geográfica de la silvicultura y de su lógica económica: su localización en el país suponía que cuando se diseñara un proyecto industrial, este iba a tener que situarse en una zona del litoral, fronterizo con Argentina. Era un lugar que combinaba un abastecimiento suficiente

de agua para las plantas industriales y permitía evitar largos trayectos carreteros para llevar a los puertos la celulosa que habrían reducido los márgenes de las empresas. No se podía pensar en una localización en el interior del país, como para la empresa Weyerhaeuser, cuyos productos de mayor valor agregado (paneles) permitían pagar los costos de su traslado por ruta hasta el puerto de Montevideo.

Resumiendo una cronología ya muy documentada en otra publicaciones, se pueden distinguir tres períodos en el conflicto de Fray Bentos[37]. El primero se inicia a comienzos del 2002, tras anunciarse el proyecto de la empresa española Ence de instalarse al norte de Fray Bentos. Algunas ONG locales y sectores del Frente Amplio se movilizan, denuncian el pasivo ambiental de la empresa en España mismo, y avisan del proyecto a habitantes de la ciudad argentina de Gualeguaychú con los que forman el «Grupo de autoconvocados de Gualeguaychú». Desde sus inicios, este grupo se caracterizó por su rotunda oposición a la instalación de la fábrica. A fines del 2003, se anuncia un segundo proyecto de planta, también en las inmediaciones de Fray Bentos, por la empresa Botnia. La oposición a las plantas pasa entonces de ser estrictamente local a cobrar una importancia nacional en Argentina, con la expresión de una preocupación por parte del ministro de Asuntos Exteriores del flamante Gobierno Kirchner (electo en mayo del 2003). El año 2004 es el de los primeros bloqueos —temporarios— del puente internacional entre Gualeguaychú y Fray Bentos por parte de los habitantes movilizados de Gualeguaychú. En este período, los gobiernos de Uruguay y Argentina consensúan un plan conjunto de control de calidad de las aguas, el PROCEL, en actitud de colaboración mutua[38]. El diferendo cambia de escala y cobra intensidad en el año 2005, cuando tras la autorización del proyecto de Botnia en febrero por el presidente colorado Jorge Batlle, el Gobierno de Tabaré Vázquez confirma apenas electo en marzo su firme respaldo a la construcción de la planta.

Figura 34. El contexto del conflicto de Fray Bentos en sus comienzos (hacia 2003)



Fuente: elaboración propia

Se forma en este momento la Asamblea Ciudadana Ambiental de Gualeguaychú (ACAG), que el 30 de mayo manifiesta en el puente internacional su oposición. A partir de este momento, el tema central del conflicto pasa a ser el de los riesgos que corren los habitantes de Gualeguaychú por la instalación de las plantas, y la ACAG mantiene como principal exigencia la deslocalización de las mismas. Sus principales preocupaciones giran en torno a los impactos acumulativos ligados al volumen de producción de estas plantas, entre las más productivas del mundo; giran también en torno a la emisión de dioxinas y furanos, al consumo de agua por las fábricas y las plantaciones que las abastecen, a las emisiones atmosféricas que podrían alcanzar la ribera argentina, y por último a las características del río Uruguay, visto como un ecosistema mucho más frágil que lo que afirman empresarios y consultoras (Merlinsky, 2009).

A mediados de mayo, ya se puede hablar de un conflicto internacional: el Gobierno de Entre Ríos obtiene del órgano que financia los préstamos para la construcción de las plantas, la Corporación Financiera Internacional, que exija para liberar los préstamos que se realice previamente un «estudio de impacto acumulativo» que será realizado en el 2006[39]; el Gobierno argentino afirma que Uruguay no respetó el Tratado del río Uruguay firmado en 1975 por ambas partes[40]; se crea un «grupo técnico de alto nivel» para supervisar de forma conjunta la construcción de las plantas y sus efectos ambientales, pero sin que se logre hacerlo funcionar.

Fines de 2005 y principios de 2006 marcan el segundo período del conflicto, al multiplicarse los recursos frente a organismos supranacionales de Justicia o de mediación, en un contexto de crecientes tensiones. Argentina centra sus ataques sobre el no respeto por Uruguay de los procedimientos bilaterales de autorización de actividades con posible impacto ambiental, mientras que Uruguay denuncia una situación atentatoria a su soberanía. En septiembre del 2005 el Gobierno de Entre Ríos presenta una queja ante la Comisión Interamericana de Derechos Humanos (CIDH) por violación de las normas ambientales internacionales por parte de Uruguay. Este denuncia entonces a Argentina frente al Tribunal Arbitral del Mercosur por no haber impedido los cortes del puente (abril del 2006). Argentina por su lado acusa a Uruguay en la Corte Internacional de Justicia de La Haya por violación del Tratado del río Uruguay, y por no haberla consultado acerca de la instalación de las fábricas (mayo del 2006). El 13 de julio del 2006, con 14 votos a favor y uno en contra, la Corte Internacional de Justicia rechaza la queja Argentina, por no haberse podido demostrar que la instalación de las fábricas provocaría un «daño irreparable», pero sin pronunciarse sobre el fondo del asunto, el respeto del Tratado del río Uruguay. En septiembre, el Tribunal arbitral del Mercosur reconoce por unanimidad la validez de la queja uruguaya: Argentina no cumplió con sus compromisos internacionales al no haber levantado por la fuerza el corte del puente internacional. Pero simultáneamente, se niega a exigir de Argentina que levante este corte. El Uruguay contra-ataca entonces en La Haya, indignado por el mantenimiento del corte del puente, y tras los resultados del Estudio de Impacto Acumulativo que concluyen que la instalación conjunta de las dos plantas no tendrá efectos ambientales de importancia solicita del Tribunal el «dictado de medidas cautelares» contra el corte, arguyendo que amenaza la economía del país, y exigiendo que Néstor Kirchner lo levante. Este pedido le será negado en enero del 2007, año en que se mantienen las posiciones a ambos lados del río.

Se abre un tercer período tras la elección de Cristina Fernández como presidenta argentina en octubre del 2007, cuando el conflicto cobra una nueva dinámica, marcada por la voluntad de reducir la intensidad del diferendo entre las dos diplomacias, pero sin que ninguna renuncie a proseguir en La Haya con sus quejas[41]. El apoyo del Gobierno argentino a la ACAG se hace mucho más tenue a partir de este momento. Un haz de

eventos contribuye a partir de ahora al apaciguamiento de las tensiones. Con el arranque de la producción de celulosa por Botnia en noviembre del 2007, se confirma la definitiva implantación de la planta, y por ende la derrota del principal pedido de la ACAG, y el debilitamiento de ella. De forma sorpresiva, y al parecer por motivos económicos, la empresa Ence había en septiembre del 2006 anunciado su retiro de la zona de Fray Bentos, previendo ahora construir su planta en el departamento de Colonia (Punta Pereira). Esta decisión le quitó argumentos a la denuncia de los efectos acumulados de dos plantas muy cercanas. Por último, el elemento decisivo de la progresiva desactivación local del conflicto fue el llamado «conflicto del campo» que opuso a partir de abril de 2008 el Gobierno de Fernández a sectores importantes del mundo agrícola argentino. Repentinamente, Fray Bentos dejó de ser noticia de primera plana, y la ACAG perdió gran parte de su audiencia mediática nacional.

La desactivación final de conflicto empieza con el último fallo del Tribunal de La Haya el 20 de abril de 2010. Su veredicto salomónico enuncia que Uruguay no respetó cabalmente los procedimientos del Tratado del río Uruguay, avisando formalmente y tempranamente a Argentina de su voluntad de autorizar la construcción de las plantas. Pero al mismo tiempo afirma que Uruguay cumplió con sus obligaciones «de fondo», o sea controlar que los proyectos no dañaran el medio ambiente. Con este fallo, Argentina tuvo que desistir de sus pretensiones de parar la actividad de las fábricas, pero al mismo tiempo obtuvo una condena «moral» de Uruguay, permitiendo que no se la acuse más de ser la única responsable del conflicto. A partir de este tercer período, y a partir de las primeras publicaciones de análisis sobre calidad del aire y del agua en las inmediaciones de la fábrica en 2008, ya no está en el centro del debate la legitimidad de la instalación de las plantas. El debate se centra ahora sobre la calidad y la fiabilidad de los sistemas de monitoreo ambiental.

El conflicto de Fray Bentos fue alimentado por una doble incomprensión: la de los uruguayos que no entendieron cómo el Gobierno argentino pudo tolerar tanto tiempo el bloqueo del puente internacional con Gualeguaychú; la de los argentinos que sintieron como intolerable la negativa de Tabaré Vázquez para discutir la legitimidad de la instalación de las dos plantas. Ambas posiciones no tomaban en cuenta el papel fundamental del contexto político interno en el país vecino. Resumo aquí extensos análisis sobre esta mutua incomprensión (Palermo y Reboratti, 2007), haciendo hincapié en algunos puntos importantes para entender la productividad de este conflicto en el campo de la regulación ambiental.

En muchos aspectos, el actor central del conflicto fue la ACAG por el carácter «inédito» (Vara, 2007) de su movilización: muy amplia, interclasista, con una capacidad para involucrar en el conflicto a todos los segmentos gubernamentales argentinos, y hasta para obtener respuesta del Banco Mundial exigiendo un estudio de impacto acumulativo. Fue subestimado del lado uruguayo el profundo apoyo local al movimiento, basado en una

activa tradición de solidaridad, de asociativismo y de apego a una identidad turística en torno al Carnaval de la ciudad, evento de alcance nacional y clave para la economía local: el apoyo financiero de empresarios locales fue clave para que durara el movimiento[42]. La ACAG centró sus reivindicaciones en la defensa de las «condiciones de vida» de los habitantes, con un discurso de fuerte articulación entre lo ambiental y lo social, alejado de posiciones puramente ecologistas sobre la industria de la celulosa. La ACAG se radicalizó desde el principio en torno a una posición de rechazo rotundo a la instalación de las plantas, que su lema «No a las papeleras, sí a la vida» sintetiza. El sentimiento entre los asambleístas fue desde el principio que no era compatible el modo de vida local con la presencia de la plantas y que los efectos contaminantes potenciales de estos eran incontrolables. Esto determinó una postura de rechazo a la conciliación y a la negociación, y a toda propuesta que no contemplara el simple desalojo de las fábricas. Esta postura radical no permitió que se mantengan en el tiempo los nexos iniciales tejidos con grandes ONG ambientalistas argentinas acostumbradas a negociar con el Estado y el empresariado, encerrando cada vez más a la ACAG sobre sus posiciones. La otra dimensión de la ACAG fue su carácter autónomo y muy horizontal en sus liderazgos, que impidió su recuperación política. La ACAG expresó siempre desconfianza hacia las acciones del poder, en particular federal. No obstante, consiguió de forma táctica reclutar en su apoyo diversos eslabones de los gobiernos provinciales y federales, lo que le permitió mantener su movilización durante seis años.

Mucho de la duración y de las características del conflicto se originó en la peculiar articulación que logró la ACAG con el poder político argentino, y en la forma en que los contextos internos de cada país determinaron los márgenes de maniobra de ambos gobiernos. En Argentina, el Gobierno de Kirchner recién electo después de la crisis del 2001 difícilmente podría haberse opuesto a este movimiento, por ejemplo reabriendo a la fuerza el puente, cuando aún estaba en una fase de consolidación de su autoridad y legitimidad en el país[43]. Su actitud no habría sido de instrumentalización de la ACAG, sino un intento para canalizar un movimiento incontrolable, haciendo primero de Fray Bentos una «causa nacional», y posteriormente delegando a instancias judiciales internacionales la responsabilidad de fallar sobre el tema (Merlinsky, 2008). La débil institucionalización de las cuestiones ambientales en Argentina no permitió al Gobierno encauzar el debate sobre el impacto de las plantas. En ausencia de política ambiental nacional en Argentina, sin Ministerio de Medio Ambiente, no se pudo sobreimponer un discurso ambiental nacional al de la ACAG, el cual se basaba en la certeza de que las consecuencias de la instalación de las fábricas serían desastrosas. El Gobierno no tuvo los medios institucionales para evitar retomar por su cuenta este discurso intransigente y maximalista, lo que influyó en el aumento de las tensiones con Uruguay.

En la otra orilla, el Gobierno uruguayo del Frente Amplio, instalado a partir de marzo de 2005, gestionó el conflicto en su fase más intensa y

hasta su final. A pesar de haber votado en 2004 contra el «Acuerdo de protección y promoción de inversiones» con Finlandia que amparaba la construcción de la planta de Botnia, el Frente Amplio apoyó decididamente la continuidad de la política forestal de los gobiernos de derecha anteriores. La apuesta neodesarrollista del Gobierno por atraer la inversión directa extranjera se sustentaba en un amplio consenso social, interpartidario, sindical, favorable a la instalación de la fábrica, y que no contestaba la idea difundida por el sector maderero de que los proyectos de Ence y Botnia iban a jugar un papel fundamental para el desarrollo del país. Este consenso fue ampliamente subestimado por los oponentes a las fábricas. Sin aún experiencia en el Gobierno nacional, con la tarea de dar impulso a un país que salía también de una gravísima crisis económica y social, el Frente Amplio y Tabaré Vázquez no podían políticamente rechazar de plano proyectos que prometían mucho empleo. El Gobierno capitalizó también apoyos por la creciente exasperación frente al corte del puente internacional, y el sentimiento muy difundido que Argentina se entrometía en la soberanía nacional. Su posición de firmeza ante las exigencias argentinas le permitió reducir las oposiciones internas y externas del espectro político uruguayo. Pero al asumir esta posición también perdió capacidad de maniobra y posibilidades de buscar soluciones consensuadas, ya que toda actitud benevolente con Argentina le era inmediatamente reprochada.

En cuanto a la dimensión propiamente ambiental del conflicto, este marcó la derrota de la posición de la ACAG y del conjunto de oponentes a las plantas, que buscó reposicionar el debate sobre puntos progresivamente marginados. Los fallos finales legitimaron la posición del Gobierno uruguayo, apoyada en la idea de que las fábricas respetaban normas internacionales en cuanto a contaminación, definidas en base a umbrales máximos autorizados de emisión de contaminante del aire y el agua. Mucho del trabajo de la ACAG fue contestar que el simple respeto a estas normas bastaba para garantizar la inocuidad ambiental de los emprendimientos (Merlinsky, 2009). En particular, argumentó que el respeto por los industriales de normas europeas —«mejores prácticas disponibles» o «BAT»— en cuanto a procesos de producción de celulosa no era garantía de que estas fueran sin efectos sobre la salud humana y ecosistemas en el contexto local donde se instalaban. Y menos aún, que el sistema de regulación ambiental uruguayo garantizara su real efectividad[44]. Por otro lado, insistió en dos puntos fundamentales (Merlinsky, 2009). Primero, los sistemas de detección de contaminación propuestos por los industriales no contemplaban la medición de efectos acumulados en el tiempo sino únicamente cantidades máximas autorizadas de emisión por unidad de tiempo. Segundo, los proyectos asentados en Uruguay compartían con la ribera argentina los riesgos ambientales por contaminación, sin compartir las ventajas en cuanto a empleo o actividad económica generada. A pesar del poder temporario que le otorgó el bloqueo del puente, la ACAG no logró que se discutieran por la parte uruguaya ni esta asimetría frente al riesgo,

ni que se modificaran los sistemas de medición de contaminación para tomar en cuenta la dimensión acumulativa del riesgo ambiental.

El conflicto del Zoneamiento Ambiental para Silvicultura (2006-2010)

El segundo conflicto fue interno a un solo país, y se arrastró del año 2006 al 2010, con duras discusiones acerca del ZAS del Rio Grande do Sul[45]. A pesar de su apoyo inicial a esta herramienta, el sector maderero decididamente apoyado por el Gobierno estadual de Yeda Crusius (2006-2010), se rehusó a aceptar la versión producida por la administración ambiental del estado (FEPAM) y respaldada por ambientalistas y múltiples académicos. Se trató de un conflicto de corte fuertemente profesional a diferencia del de Fray Bentos, cuyo escenario fue el Consejo Estadual de Medio Ambiente (CONSEMA), órgano con representantes de múltiples sectores de la sociedad y con capacidad de decisión. Se opusieron representantes de las empresas por un lado, con personal de la FEPAM, una entidad especializada en biodiversidad (La Fundação Zoobotânica), y ONG especializadas en temas ambientales por el otro. Las mayores madereras lideraron las negociaciones en el CONSEMA, con la presencia directa de sus responsables ambientales, de forma que las posiciones del «sector empresarial» reflejaron en realidad los intereses de las empresas más grandes. Fue gracias a la institucionalidad ambiental riograndense que, en última instancia, se pudo destrabar el conflicto. El CONSEMA brindó la posibilidad para que intereses diferentes a los del sector empresarial pudieran incidir en la regulación de la silvicultura. Fue entonces, al ver que habían dejado de controlar el proceso de definición del ZAS, que las madereras entraron a contestar la metodología y los criterios de esta herramienta.

La primera versión del ZAS (SEMA, 2007) fue realizada entre 2006 y 2007 por entidades ambientales públicas de Rio Grande do Sul, usando como base información colectada por una consultora en todo el Estado[46]. Entre otras dimensiones del medio ambiente, se tomaron en cuenta la fragilidad de los campos nativos y la fragilidad del suelo (figura 35 en el pliego de ilustraciones color). La metodología consistió en subdividir todo el territorio en unidades donde las condiciones ecológicas fueran homogéneas, o «unidades de paisaje natural», y calcular para cada una de estas unidades un índice de vulnerabilidad que diera a la administración «una indicación del conflicto potencial entre la actividad silvícola y los objetivos de conservación de los recursos naturales y de la biodiversidad». Adicionalmente, se establecieron limitaciones a la superficie de las plantaciones en cada predio, basadas en el índice de vulnerabilidad ecológico local y el tamaño de cada propiedad: cuanto mayor era el índice de vulnerabilidad de una unidad de paisaje, menor era la superficie plantable en los predios que contenía; cuanto mayor la propiedad, menor era el porcentaje que iba a poder plantar del total de su superficie.

Tabla 21. Evolución temporal de los principales criterios de restricción a la silvicultura en las tres versiones del Zoneamiento Ambiental para Silvicultura del Rio Grande do Sul

Versiones del ZAS	Autores	Unidad espacial de referencia	Principales criterios
Inicial 2007	SEMA, FEPAM y FZB	Unidad de paisaje	- índice de vulnerabilidad de la unidad de paisaje frente a la silvicultura, - limitación predial de la superficie plantable.
Intermedia 2008	Cámara Técnica de Biodiversidad y Políticas Forestales del CONSEMA	Cuencas hidrográficas	- eliminación de la limitación predial, - ausencia de criterios cuantitativos.
Final 2010	Grupo de trabajo del CONSEMA	Cuencas subdivididas por Unidad de paisaje	- porcentaje máximo de la superficie de la unidad espacial ocupable por la silvicultura, - tamaño máximo de macizo, - distancia mínima entre macizos.

Fuentes: versión original: SEMA, 2007. Versiones intermedias: CTPBF, 2008; FZB 2008. Versión final: GT-CTPBF, 2009; SEMA, 2010. SEMA: Secretaría Estadual de Medio Ambiente; FEPAM: Fundación Estadual de Protección Ambiental; FZB: Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul. CONSEMA: Consejo Estadual de Medio Ambiente.

Esta versión inicial publicada en enero del 2007 generó de inmediato una férrea oposición de parte del sector maderero, que acusó a los autores del ZAS de querer «parar la silvicultura». En esta fecha Stora Enso, VCP y Aracruz ya habían comprado la mayor parte de los predios que preveían plantar, precisamente en zonas de la mitad sur del estado que eran las más vulnerables según el ZAS (figura 35 en el pliego de ilustraciones color). Por otra parte, el modelo económico de estos emprendimientos suponía comprar las estancias más grandes posibles y crear macizos lo más compactos posibles, para disminuir los costos de explotación. El ZAS tal como estaba diseñado obligaba entonces a los madereros a dejar sin plantar grandes proporciones de las tierras que habían comprado, algo a lo que se negaron rotundamente[47]. El sector maderero había pensado que el ZAS sería una herramienta meramente orientativa, pero se encontró con un documento que establecía restricciones serias a sus proyectos en el espacio riograndense. Se abrió a partir de la publicación de esta primera versión un período de fuertes tensiones entre el sector y la administración ambiental, que dio inicio al conflicto en sí.

Al ser mayoritarios en el Consejo Estadual de Medio Ambiente, los representantes del sector empresarial y algunas ONG pro-silvicultura lograron hacer aprobar en abril del 2008 una versión modificada del ZAS, que eliminaba la limitación predial del tamaño máximo plantable. Con la eliminación de todo criterio cuantitativo de regulación, esta nueva versión abrió un período en el cual fueron aprobados sin dificultad muchos

proyectos silvícolas, una situación denunciada tanto por entidades ambientales federales como por ONG locales[48]. Estas últimas se movilizaron y emprendieron una exitosa acción civil pública en el Ministério Público del Estado[49], quien en octubre del 2008 suspendió el uso de la nueva versión del ZAS, e impuso que se usaran de forma temporaria criterios propuestos por otra entidad ambiental pública (la Fundação Zoobotânica), y estipuló que el ZAS debía ser reformulado. Se abrió a partir de este momento un largo período de reformulación del documento, liderado por el sector empresarial, que prefirió formular una contrapropuesta de Zoneamiento en vez de luchar en los tribunales para reestablecer su versión (versión intermedia, véase tabla 21). Los criterios de la Fundação Zoobotânica que el Ministério Público encomendó seguir eran los de distancia mínima entre macizos plantados, y de tamaño máximo de macizo, dos criterios principalmente pensados para reducir los impactos sobre la biodiversidad por fragmentación de los pastizales. El sector empresarial, liderado por las tres mayores empresas, emprendió entonces un trabajo de redefinición de estos criterios, en un sentido que le permitiera reducir al máximo las restricciones que imponía a la silvicultura. Su presencia ampliamente mayoritaria en el grupo de trabajo creado dentro del Conselho Estadual de Meio Ambiente (CONSEMA) para redactar una nueva propuesta le permitió imponer la metodología que proponía en el documento final[50].

Si bien la versión final del ZAS aprobada el 5 de mayo del 2009 por el CONSEMA redujo el área potencialmente plantable de 8 a 3.5 millones de hectáreas, en los hechos flexibilizó de manera muy importante los criterios restrictivos, como podemos verlo en la figura 36 en el pliego de ilustraciones color. Se puede observar cómo fue precisamente en las zonas de desarrollo de los proyectos de las mayores empresas, en el sur del estado, que estos criterios fueron lo más flexibilizados en la versión final. En la frontera con Uruguay por ejemplo, el tamaño máximo de macizo plantable fue aumentado hasta 1500 ha, mientras que la distancia mínima entre macizos se redujo hasta 3.4 km en el extremo oeste (región de la Campanha). La adopción final del ZAS dejó desconforme tanto a madereros como a los actores favorables a una regulación mayor de la silvicultura. Estos, siendo minoritarios en la instancia responsable de avalar la versión final (el CONSEMA), no la impugnaron a pesar de evidentes carencias metodológicas para la definición de los criterios de tamaño máximo y distancia mínima entre macizos. Las ONG ambientalistas de Rio Grande do Sul estiman que el ZAS carece de real poder restrictivo para la silvicultura. Y con la definición de una área potencial para la silvicultura de 3.5 millones de hectáreas, se dejó un amplio margen para que se expandan las casi 600.000 ha existentes hoy día. Del lado empresarial, se estima que los criterios establecidos son aún demasiado limitantes, y se trabaja para su flexibilización en años venideros.

El conflicto que no fue. El «contrato secreto de inversión» entre Montes del Plata con el Gobierno de Uruguay (2011)

Otro evento ocurrido en Uruguay merece ser mencionado, principalmente por ser muy informativo acerca de los factores que transforman o no en conflicto una situación ambiental potencialmente tensa. Durante el 2011 se dio a conocer un acuerdo secreto firmado entre el Gobierno uruguayo y la empresa Montes del Plata. A pesar de un tono y un tenor que hacen de este documento una síntesis ejemplar de la forma en que un Estado puede renunciar a toda medida de control sobre una multinacional, su divulgación pública no desencadenó protestas de magnitud. Las razones de esta ausencia de reacción social frente a un hecho denunciado de larga data por movimientos sociales y partidos de izquierda informa profundamente sobre las formas en que la sociedad uruguaya problematiza hoy las cuestiones ambientales.

Tras haber desistido de instalar su planta en Fray Bentos en medio del conflicto con Argentina (2006), la empresa Ence se retiró paulatinamente del país. Vendió primero en el 2009 a Montes del Plata la mayoría de sus plantaciones y el nuevo sitio de Punta Pereira para su planta, situado más al sur (figura 37 en el pliego de ilustraciones color). Después de haber mantenido durante algunos años plantaciones en el sureste del país, las terminó vendiendo también en el 2012. El contexto geográfico de Punta Pereira, diferente al de Fray Bentos, permitió hasta ahora evitar tensiones con Argentina, a pesar de que la planta esté situada frente a la capital Buenos Aires, a unos 45 kilómetros. Por la insistente acción de un fiscal del Ministerio Público, se dio a conocer un acuerdo secretamente firmado entre el Gobierno uruguayo y Montes del Plata en enero del 2011[51]. Este documento mostró cómo el Estado uruguayo, en base a considerandos enteramente positivos sobre el impacto de la silvicultura, asumía el compromiso de reducir al máximo todas las desventajas que suponía para el proyecto de Punta Pereira el haber sido desplazado unos 150 kilómetros al sur de Fray Bentos. Aunque en el ínterin hubiera cambiado el dueño del proyecto, el contrato asumía que se debían compensar estas desventajas a la nueva empresa. Esta medida —punto central del contrato— confirmó que el apoyo a la silvicultura representa en Uruguay una verdadera política de Estado, ya que este asume como suyos costos nuevos que surgen para el sector maderero, independientemente de la voluntad del Gobierno como en el caso del traslado del proyecto de Ence hacia Punta Pereira.

El aspecto geográfico más relevante del contrato secreto surgía del problema central que esta deslocalización, de cierta forma «heredada» por Montes del Plata, le planteaba: la ausencia de plantaciones silvícolas suficientes en un radio de 200 km en torno a la futura planta. Así lo rezaba el contrato:

> La localización de la planta industrial en Punta Pereira hace que la distancia media a las plantaciones sea significativamente superior a las prácticas internacionales, lo cual las partes reconocen se trata de una desventaja competitiva tanto para el proyecto como para el país ya que genera sobrecostos logísticos. A efectos de reducir dicha distancia media y los sobrecostos logísticos del proyecto, las partes reconocen la necesidad de ir sustituyendo las plantaciones más alejadas de la planta industrial por plantaciones en un radio máximo de 200 km de Punta Pereira.

Se detallaban a continuación las medidas previstas para lograr acercar las plantaciones a Punta Pereira, mostrando la renuncia del Estado uruguayo a fortalecer su poder de regulación ambiental.

La principal medida suponía que el Estado «recategorizara» una clase de suelos presentes al noreste de Punta Pereira (5.02b, véase figura 37 en el pliego de ilustraciones color) en suelos de prioridad forestal. El plazo para este trabajo era de tres años, pero estaba estipulado que esta categoría debía inmediatamente ser considerada como «suelos condicionados», o sea suelos que permiten a un proyecto beneficiarse de ciertas ventajas con la sola obligación de obtener el visto bueno del MGAP (Dirección General de Recursos Naturales Renovables (RENARE)). Esto aseguraba de hecho grandes facilidades para plantar en estos suelos, mismo antes de que se los recategorizara. La segunda medida le garantizaba a la empresa una gran diligencia en el otorgamiento de autorizaciones ambientales, comprometiéndose a que el Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente (MVOTMA) (Dirección Nacional de Medio Ambiente (DINAMA)) emitiera resolución sobre los proyectos presentados en un plazo máximo de cuatro meses. La tercera medida por último acordaba que en el caso de ser aceptada la «Evaluación ambiental estratégica» del conjunto del proyecto por la DINAMA, no se requirirían estudios de impacto ambiental a nivel de predio. Las dos últimas medidas tenían por objetivo limitar al máximo la demora en la constitución de las 100.000 ha de plantaciones previstas, minimizando el tiempo dedicado por la administración a verificar la inocuidad ambiental del proyecto.

Más allá de expresiones de indignación frente a las características del acuerdo y a los intentos del Gobierno de mantenerlo secreto, solo se observaron algunas tensiones y preocupaciones acerca de su aplicación. Lo más original quizás fue el surgimiento de preocupaciones de autoridades locales, cuando en los dos casos previamente presentados, estas mismas autoridades apoyaron siempre y firmemente la instalación de plantaciones o de industrias en sus territorios. Se formularon por ejemplo críticas desde la Intendencia del departamento de Colonia, y el intendente expresó abiertamente su preocupación por la posibilidad de que el avance de la silvicultura pudiera ser perjudicial en una zona con perfil muy agrícola, con alto porcentaje de pequeños y medianos productores. La competencia por el suelo impuesta por la transnacional amenazaba a sus ojos la permanencia de este perfil original de Colonia, con el riesgo de que muchos

productores le vendieran sus predios a Montes del Plata. Esta preocupación estaba compartida por activistas ambientales con larga trayectoria en la denuncia del «modelo forestal» (Redes *et al.,* 2012).

Este conflicto que no fue nos señala sobre todo la gran capacidad del Estado uruguayo para encauzar potenciales críticas a su accionar, gracias a una alta legitimidad política que le permite defender el «modelo forestal», aun asumiendo hacerlo mediante acuerdos secretos, y a pesar de que estos acuerdos puedan afectar amplios territorios rurales. Este comportamiento tiene por principal efecto impedir que la sociedad uruguaya desarrolle un aprendizaje colectivo de la regulación del accionar de multinacionales. Al haber una débil institucionalidad ambiental y una práctica del secreto desde el Estado, se limitan los conflictos pero no se potencia la capacidad global de adaptación de la población.

La productividad regulatoria de los conflictos ligados a la expansión maderera

Estos conflictos son interesantes en la medida en que permiten comparar sus repercusiones en los tres países, demostrando formas sociales diferentes de pensar los problemas que conlleva la silvicultura e intentar regular esta actividad. Podemos a la vez comparar los efectos que tuvo el conflicto de Fray Bentos en Argentina y en Uruguay, y comparar los dos conflictos (Fray Bentos y ZAS) entre sí. Es importante antes subrayar que los tipos de actores involucrados no fueron los mismos. El conflicto del ZAS involucró especialistas en ecología, gestión ambiental y silvicultura, sean estos funcionarios públicos, empleados de las empresas madereras, o miembros de ONG. Fue en gran medida un conflicto entre técnicos, donde no hubo participación duradera de movimientos populares, y si bien el Gobierno del Estado actuó decididamente a favor del sector maderero, fue un actor entre otros y no un interlocutor central como en Fray Bentos. Allí, por el contrario, fue clave la presencia de un movimiento popular que supo instalarse en el tiempo, que supo interpelar a los gobiernos federal y provincial, y lograr la internacionalización del diferendo hasta llegar al conflicto diplomático. Por otra parte, en cada conflicto se vieron formas diferentes de concebir la «distribución socioespacial de los costos ambientales y los beneficios económicos» (Merlinsky, 2009) de la silvicultura o la industria maderera, de parte de los que querían controlar al sector maderero. En Gualeguaychú los habitantes se movilizaron por sentir que la ciudad corría peligro de ver su modo de vida afectado por las fábricas, sin recibir ninguno de los beneficios que recibía la vecina Fray Bentos (empleos, actividad del comercio). En Rio Grande do Sul, el corazón del debate fue cómo repartir equitativamente en el espacio los riesgos ambientales de la silvicultura, en función de la vulnerabilidad ecológica del mismo. Cuando la ACAG mantuvo una posición intransigente hasta el final, en Rio Grande do Sul dominó la aceptación de negociar de las diferentes partes.

Una primera productividad de esta conflictividad fue la modificación de la forma en que la sociedad se representaba y valoraba el sistema maderero. En Uruguay el conflicto de Fray Bentos tuvo por consecuencia no esperada la reducción creciente de audiencia para los oponentes al modelo forestal en su conjunto. Antes de la internacionalización del diferendo a fines del 2005, ONG como Guayubirá en Uruguay, con el ambientalista Ricardo Carrere a la cabeza, habían logrado instalar un debate amplio sobre el «modelo forestal» en su conjunto, cuestionando toda la cadena productiva y sus consecuencia sociales y ambientales. Los múltiples abusos laborales constatados en los años previos habían alimentado cierta indignación hacia un sector que parecía haberse aprovechado de la crisis del país para reducir costos de mano de obra, abriendo una oportunidad a las voces críticas para ser escuchadas. Al cundir en el país la sensación de que Argentina abusaba de su posición dominante con el corte del puente y sus exigencias de traslado de las fábricas, hubo un realineamiento nacional detrás de la posición firme del Gobierno para rechazar esta actitud. Antes del 2005, la crítica al «modelo forestal» pudo converger con la lucha del Frente Amplio para llegar al poder, que permitía que voces dentro de la izquierda articularan sus críticas de la gestión económica de la derecha con la denuncia de las plantas de Fray Bentos. Pero una vez Tabaré Vázquez en el poder, se combinaron los intentos de la izquierda para no dividirse en este momento histórico de acceso al poder, con un sentimiento nacional herido por el conflicto, aplacando las voces disidentes[52]. De repente, criticar a la silvicultura y al sector maderero en su conjunto equivalía a no ser solidario de un Gobierno que defendía la soberanía nacional. La pérdida de audiencia de las ONG ambientalistas después de este momento fue radical, y algunas tentativas como la «Iniciativa nacional por la suspensión de la forestación» tuvieron un eco muy débil entre la población[53].

Es en cuanto a la producción de conocimientos ambientales que radica la diferencia más clara entre los conflictos de Fray Bentos y del ZAS. El ZAS tuvo efectos muy importantes sobre la forma en que el estado riograndense se representa el medio ambiente, y confirmó de manera implícita el reconocimiento por todos los actores presentes que la silvicultura tiene impactos ambientales[54]. Este reconocimiento —al que se niegan en general empresas y autoridades en Uruguay y Argentina— es una consecuencia clara del conflicto, con claras implicancias regulatorias: existe consenso sobre la necesidad de medir y controlar la actividad. Por otra parte, fue gracias al Zoneamiento que se le atribuyó por primera vez en la región un valor ecológico a los campos, reconociéndoles legalmente el carácter de ecosistema valioso y nativo. Es en base al cálculo de un «índice de vulnerabilidad de los campos» que se diseñó el documento final, y en sus anexos se da por primera vez una definición oficial de lo que son los campos y se dan pautas para medir su grado de conservación. Tenemos

entonces aquí un claro ejemplo de cómo los conflictos ambientales inciden en la legitimación de categorías ambientales otrora desvalorizadas o desconocidas (Lezama, 2004), en este caso el conflicto permitió hacer visible para la sociedad un ecosistema antes invisibilizado (capítulo 6). Se puede suponer que incidirá a mediano plazo en mayores esfuerzos para la conservación de este ecosistema.

Quizás el punto de divergencia más notable entre los dos conflictos radique en la posibilidad para capitalizar en el largo plazo los conocimientos ambientales generados por las luchas, para regular las actividades agrarias y agroindustriales. Fray Bentos permitió a actores militantes o académicos reunir y sistematizar información sobre los impactos ambientales del sector maderero, fundamentalmente en base a «contra-expertise» ciudadana, recolección de casos de accidentes y contaminaciones, y revisión de literatura científica[55]. Pero, y dejando de lado la transmisión de experiencias de lucha a otros movimientos socioambientales de la región, Fray Bentos habrá probablemente modificado poco la concepción del medio ambiente que tiene la sociedad uruguaya o la argentina, a diferencia de lo que el ZAS generó. La herramienta construida en el conflicto riograndense establece un diagnóstico general del ambiente, traducido cartográficamente, que puede servir para la regulación de otras actividades que la sola silvicultura. En este aspecto, el conflicto del ZAS no solo generó conocimientos, sino que permitió que estos tuvieran impactos potenciales mucho más allá de su objetivo inicial.

Como era de esperar, la productividad de los dos casos en cuanto a transformación de las políticas y prácticas de gestión ambiental —lo que Patrice Melé llama «transacción institucional»— fue diferente por la naturaleza misma de cada conflicto. Uno centrado en la lucha sobre la localización de industrias, el otro sobre una herramienta para controlar la silvicultura en un Estado; uno involucrando dos países con débil institucionalidad ambiental (Argentina y Uruguay), otro desencadenado en un país con instituciones relativamente más activas y estructuradas. En ambos casos, no obstante, fue la judicialización del conflicto lo que permitió que tuviera finalmente impactos sobre la gestión ambiental en cada territorio. Sin la acción civil ante el Ministerio Público para modificar el Zoneamiento en Rio Grande do Sul, es probable que el empresariado no se habría vuelto a sentar y a negociar, y que se hubiera mantenido una versión intermedia de ZAS sin efectos concretos sobre el control de la silvicultura. Los niveles de tensión diplomática que ocasionaron las quejas cruzadas entre Uruguay y Argentina ante organismos supranacionales de Justicia aceleraron sin duda las medidas de reforzamiento de capacidades de control ambiental en los dos países. En Uruguay se evidenciaron entonces las bajísimas capacidades nacionales para establecer un control efectivo de la contaminación potencial de las plantas, y el conflicto habría acelerado el equipamiento técnico del país en esta materia (Gautreau y

Merlinksy, 2008)[56]. En Argentina el conflicto evidenció la débil capacidad institucional para encauzar las controversias ambientales, lo que presionó al Estado argentino a una mejor consideración de problemas ambientales graves pero hasta ahora ignorados por el Poder federal. Según Gabriela Merlinksy (2009), ciertas causas judiciales sobre medio ambiente, como el saneamiento de la cuenca Matanza-Riachuelo en Buenos Aires, se habrían beneficiado de esta presión. A partir de 2006 se adoptó también un plan nacional de reconversión industrial, con una línea dedicada a la modernización de la industria celulósica y papelera, el Programa de Reconversión Industrial de la celulosa y el papel (PRICEPA). Estaban en su mira las plantas antiguas y muy contaminantes situadas sobre el Paraná (figura 15 en el pliego de ilustraciones color) que constituían un lamentable ejemplo cuando la posición oficial argentina denunciaba los peligros de Botnia[57]. Vale mencionar también que el conflicto tuvo como efecto directo la deslocalización de uno de los dos proyectos (el de Ence), a unos 130 kilómetros al sur de Fray Bentos[58]. Con ello, contribuyó de forma decisiva a reducir los riesgos ligados a la presencia simultánea de dos fábricas en un mismo lugar en Fray Bentos.

A fin de cuentas, son algo ambiguos y contradictorios los elementos que fueron presentados sobre la productividad de estos conflictos. Sin duda, la sociedad y el Estado son hoy más conscientes que hace diez años atrás de los riesgos que traen aparejados los emprendimientos madereros, y del patrimonio natural que vulneran (los campos). Pero en cuanto a la actividad silvicultural (y dejando de lado la industria de la madera), podemos preguntarnos si los conflictos aportaron realmente algo a su control efectivo, ya que muchas de las medidas tomadas a raíz de ellos se parecen más a acciones de defensa y legitimación del sector por el Estado que a reales herramientas regulatorias.

En Uruguay, la solidaridad nacional con el Gobierno durante el conflicto aplacó las voces alternativas o críticas sobre la silvicultura. El conflicto de Fray Bentos quizás haya sobre todo tenido como consecuencia un reforzamiento de la imagen de Uruguay como país «serio» para los inversores agrarios, que explica que siga siendo más atractivo que Argentina para emprendimientos madereros industriales. Fue lo que dijo el Tribunal de La Haya al establecer que Uruguay no había faltado a su deber «de fondo», que era controlar los impactos ambientales. Este fallo le permitió al Gobierno seguir su política de legitimación de la industria celulósica afirmando que «Botnia no contamina»[59], convenciendo de ello a la sociedad uruguaya en una actitud que no contribuye a una regulación más fuerte del sector. El caso del contrato secreto entre Montes del Plata y el Gobierno uruguayo quizás haya resquebrajado algo esta imagen de seriedad y compromiso con el control ambiental por parte del Poder Ejecutivo, pero es aún demasiado temprano para establecerlo.

NOTAS DEL CAPÍTULO 7

1 Para una primera aproximación al tema en Argentina, véase Cubbage *et al.* 2010ª.
2 En Argentina, el marco regulatorio de los estudios de impacto ambiental fueron definidos por la Ley General del Ambiente en 1994, en su artículo 8. La ley 25.080 incorpora las plantaciones silvícolas en 1998 con su artículo 5º: «Los bosques deberán desarrollarse mediante el uso de prácticas enmarcadas en criterios de sustentabilidad de los recursos naturales renovables. Todo emprendimiento forestal o forestoindustrial, para ser contemplado dentro del presente régimen, deberá incluir un estudio de impacto ambiental, y adoptar las medidas adecuadas que aseguren la máxima protección forestal, las que serán determinadas por la Autoridad de Aplicación, quien a su vez anualmente evaluará estos aspectos con la Secretaría de Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable, con el objetivo de asegurar el uso racional de los recursos. La Autoridad de Aplicación y las provincias que adhieran a la presente ley, acordarán las medidas adecuadas, a los efectos del estudio de impacto ambiental, cuando se trate de inversiones de poco monto o de extensiones forestales de pequeña magnitud. A los efectos del párrafo anterior se considerará inversión de poco monto o extensiones forestales de pequeña magnitud, a aquellos proyectos que no superen las 100 ha».
3 En Uruguay, se reglamenta recién en 2005 la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de 1994, con el «Reglamento de Evaluación de Impacto Ambiental y Autorizaciones Ambientales (REIA/AA)». Tras la comunicación del proyecto a la DINAMA, esta clasifica el proyecto en A, B, o C. Una clasificación en «A» supone una autorización inmediata, en «B» se exige un estudio de impacto ambiental «sectorial», limitado a algunos aspectos del proyecto. Solo la clasificación en «C» supone un estudio completo. Una vez aprobado el estudio, se emite un decreto ministerial de Autorización Ambiental Previa (AAP). En Rio Grande do Sul, se diseña el sistema de autorizaciones ambientales («licenciamiento») de la silvicultura a través de los decretos de la FEPAM de marzo del 2005 (n.° 22), modificado por el de junio del 2006 (n.° 68).
4 Según el director del área forestal del INIA, Roberto Scoz, el principal interés de plantar en suelos de prioridad forestal después de 2005 para las empresas era poder asegurarse de obtener con gran facilidad una Autorización Ambiental Previa para plantar.
5 Fueron por ejemplo examinados con mayor detención proyectos de fondos de inversión <http://www.guayubira.org.uy/2012/09/fondos-inversion-denunciados-por-forestacion-ilegal-en-quebrada-cuervos/> y de la empresa Weyerhaueser situados en la zona de amortiguación del área protegida «Quebrada de los Cuervos» (departamento de Treinta y Tres).
6 La Oficina de Planeamiento y Presupuesto (OPP) analizaba así la situación en el 2007 (énfasis mío): «La División de Evaluación de Impacto Ambiental [de la DINAMA] *analiza un promedio de 20 expedientes por semana* y no existen procedimientos diferenciados según el riesgo potencial de los proyectos, de manera que el período requerido para la aprobación de licencias ambientales oscila entre 3 y 18 meses. *El sistema de autorizaciones ha sido revisado en el 2005, habiéndose incorporado permisos adicionales que hacen aún más complejo el sistema*. El sistema no se apoya sobre una plataforma informática que permita la visualización inmediata de la marcha de cada proceso o acceso a información de referencia para uso de las demás unidades de la DINAMA, lo que debe hacerse en forma manual. *No existe un sistema de auditoría ni mecanismos que permitan el seguimiento sistemático de las recomendaciones echas a cada proyecto*». (Gobierno de Uruguay . Documento de Proyecto. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Oficina de Planeamiento y Presupuesto. URU/07/012 «Apoyo a la implementación del programa de modernización de la institucionalidad para la gestión y planificación ambiental». Documento consultado en <http://www.dinama.gub.uy>, consultado el 16.04.2013).
7 La cantidad de personas a cargo de las evaluaciones varía en función del número de empleados temporarios contratados. Entrevista con Cyntia Sauer, DINAMA.
8 Entrevistas con Lilian Ferraro, FEPAM. Entre 2005 y 2008, la FEPAM tuvo que evaluar proyectos que sumaban 144.000 ha.
9 Trabajó por ejemplo como consultor en la DINAMA Luis Anastasía, ardiente defensor de la silvicultura uruguaya, entre otras tareas en el área de evaluación ambiental de esta Dirección. Publicó en 2006 «Los desiertos que vos hacéis… Análisis de la forestación en Uruguay» y fue co-autor del informe «Un análisis crítico del 'informe científico – opinión

consultiva sobre pasteras' (Isabella *et al.*, 2007)», ambos textos basados en la denigración de los argumentos opuestos a la silvicultura, y en la defensa de la inocuidad ambiental del sector.

10 La ONG World Rainforest Movement especializada en la defensa de los bosques tropicales y sus pueblos autóctonos y en la crítica al modelo maderero a nivel mundial, con sede en Montevideo, dedicó múltiples de sus boletines informativos a duras críticas a las autorizaciones otorgadas a proyectos de silvicultura <http://wrm.org.uy/wp/bulletins/>.

11 Se trata de un proyecto desarrollado con el PNUD mediante un préstamo del BID, cuyos objetivos principales del proyecto son: «fortalecer las capacidades de las Direcciones Nacionales del MVOTMA (particularmente DINAMA y DINOT), a fin de que estas adquieran la capacidad de: a) otorgar autorizaciones ambientales con agilidad y eficiencia; b) analizar proyectos de inversión de alto riesgo ambiental con profundidad y celeridad; c) implementar instrumentos de planificación y ordenamiento ambiental que orienten la inversión privada; d) generar y difundir información sistemática sobre la calidad del agua, los suelo, el aire y la biodiversidad; y e) coordinar el aprovechamiento de los escasos recursos humanos y técnicos disponibles en el país con las demás unidades del Gobierno central y gobiernos departamentales» (Contrato de préstamo n.º 1866/oc-ur, entre la República Oriental del Uruguay y el Banco Interamericano de Desarrollo. Modernización de la Institucionalidad para la Gestión y Planificación Ambiental. 25 de septiembre de 2007. Disponible en <http://www.dinama.gub.uy>, consultado el 16.04.2013).

12 «A efectos de poder cumplir con el cronograma de plantación previsto [la República Oriental del Uruguay] se compromete a emitir resolución respecto de los proyectos forestales que presente Montes del Plata en un plazo máximo de 4 meses para los suelos de prioridad forestal o condicionados y de 6 meses para los suelos de no prioridad forestal…» (Fuente: Contrato de Inversión entre la República Oriental del Uruguay y Montes del Plata).

13 Una unidad de paisaje es una porción del espacio terrestre donde las condiciones ecológicas son homogéneas (en cuanto a relieve, geomorfología, hidrología, vegetación…).

14 Este porcentaje varía, hasta 80% del predio en la Amazonía.

15 La evaluación de un proyecto silvícola por la FEPAM en Rio Grande do Sul empieza con la incorporación del mapa de la plantación prevista a un sistema de información geográfica. Gracias a la información contenida en la base de datos (en particular la superficie ya cubierta con plantaciones para cada unidad de paisaje, llamada «pasivo»), se puede calcular automáticamente si el proyecto cumple o no con criterios vigentes en esta zona en cuanto al tamaño máximo plantable, y distancia entre macizos.

16 El carácter único de este trabajo de mapeo radica en la cobertura total del país, y en la precisión de la cartografía. A una escala de 1/20.000, un centímetro en el mapa equivale a 200 m en la realidad. Esto permite evaluar la productividad teórica de un predio, lo que no se podría hacer a escalas menos precisas. Esta exhaustividad y precisión fueron posibles gracias al reducido tamaño del país relativo a sus vecinos, pero también a la existencia de un calificado grupo de ingenieros agrónomos capaces de llevar a cabo un proyecto de varios años.

17 En el 2004, sobre un total plantado de 553.832 ha, el 77,3% lo estaba en suelos de prioridad, el 8,5% en suelos accesorios, y 14,2% fuera de estos suelos. Cabe mencionar que estos porcentajes se refieren al conjunto de las plantaciones silvícolas, incluso las realizadas antes o fuera del marco de la Ley Forestal de 1987 (análisis personal en base al mapa Coneat y en la carta forestal de 2004, de Petraglia y Dell'Acqua, 2006).

18 Los suelos accesorios, definidos por el decreto 333/90 del 25 de julio de 1993 no son suelos de prioridad forestal, pero permiten a la empresa que plante en ellos beneficiarse del subsidio de la Ley Forestal. Estos suelos pueden ocupar hasta un 40% del predio, siempre y cuando el resto del mismo esté ocupado por suelos de prioridad. Esta medida fue tomada para que propiedades que tenían solo una parte de su superficie ocupada por suelos de prioridad forestal se volvieran interesantes para las empresas, que tuvieron entonces la posibilidad de «completar» su plantación en el resto del predio, con todos los beneficios fiscales de la ley. En 1993, la superficie de suelos de prioridad forestal era de 3.867.400 hectáreas, y los suelos accesorios ocupaban 512.554 ha (estimación personal en base al mapa Coneat).

19 La superficie exacta es 4.177.865 ha (cálculos propios en base al mapa Coneat). Boscana y Varela (2011) mencionan un área de 4 millones de hectáreas, o sea el 23% del total del área agropecuaria del país, en base a un estudio del Instituto de Promoción de Inversiones y Exportaciones de Bienes y Servicios de 2010.

20 El principal objetivo del informe es evitar que se presenten proyectos en áreas donde no está garantizada la productividad silvícola. Se encomienda mantener una «armoniosa relación» entre una «productividad sustentable» y «áreas protegidas (sin plantar) donde se mantengan reservorios de vegetación espontánea (leñosa y herbácea) y de fauna, suficientes para mantener la potencialidad natural del ecosistema» (MGAP, 2007, Pautas para la consideración de la prioridad forestal). Al no brindar los criterios que permitirían evaluar esta «potencialidad natural del ecosistema» y al no definir lo que sería una «armoniosa relación», el MGAP hace de este objetivo de regulación ambiental una cáscara vacía.
21 Fuente: considerandos del decreto 26/993 (12 de enero de 1993): «Considerando: 1) al amparo de los mecanismos de fomento, la forestación ha cobrado en el país un importante dinamismo que permitió quintuplicar el área anual forestada; 2) la restricción de localización en determinados departamentos y secciones judiciales de algunos suelos serranos como áreas de prioridad forestal, constituye una discriminación que ha perdido validez por el desarrollo del sector y que genera situaciones de injusticia que corresponde evitar; 3) la reestructuración de las secciones judiciales, en todo el país, ha modificado la numeración y límites de las mismas aparejando que, en ciertas situaciones, se vea desvirtuada la motivación de su inclusión o exclusión en el citado decreto; 4) las razones expuestas hacen necesario revisar los criterios técnicos utilizados en oportunidad del dictado del citado decreto y llevan a identificar como suelos de prioridad forestal, a todos aquellos grupos de Suelos según clasificación Coneat que presenten una buena aptitud para el crecimiento de los bosques y, a su vez, resulten de baja productividad y menores alternativas de uso, sin discriminar su ubicación en determinadas secciones judiciales y departamentos».
22 Entrevistas con Cyntia Sauer y Jorge Ruks (Dirección Nacional de Medio Ambiente, agosto del 2010).
23 Uruguay XXI 2011: 28.
24 Véase nota 20, p. 224 en este libro.
25 Previamente a su concepción, se encomendó a la empresa consultora Biolaw reunir y sistematizar la información disponible para caracterizar las principales características ambientales del Estado. Esta información fue complementada para datos de biodiversidad con aportes de científicos en sesiones de talleres colectivos (Gautreau y Vélez, 2012).
26 El consultor forestal Gustavo Braier señaló el papel de esta falta de estándares ambientales y de la inseguridad jurídica que genera en Corrientes y en Argentina, como un elemento entre otros para explicar la ausencia de grandes proyectos industriales extranjeros de transformación de la madera (entrevista marzo 2012).
27 En cuanto a biodiversidad de aves en pastizales, véase Bilenca y Miñarro, 2004.
28 Trabajos de esta índole (Lezama, 2006, Baeza *et al.*, 2006) fueron financiados por el proyecto FONTAGRO 32-01 («Caracterización funcional de los recursos forrajeros de los pastizales del Río de la Plata y de la Patagonia. Desarrollo de sistemas de evaluación y de pronóstico de la producción primaria»), el cual desarrolló trabajos de cartografía de pastizales en función de sus ritmos productivos.
29 El programa RADAMBRASIL tenía como propósito un relevamiento exhaustivo de los recursos naturales del país.
30 Se mapeó en Argentina la cobertura del suelo para el año 2007 a una escala del 1/500.000 (Volante *et al.* 2009). Para Uruguay se mapeó para el año 2008, a una escala más precisa del 1/100.000 (Cal *et al.*, 2011).
31 El área de conservación emblemática de este proceso de desaparición de los pastizales por la invasión de especies leñosas (arbustos y árboles) es el Parque Nacional El Palmar en Entre Ríos. Ocurren fenómenos semejantes en Uruguay (áreas de Quebrada de los Cuervos, y en menor medida de Potrerillo de Santa Teresa) y en Rio Grande do Sul (en el planalto riograndense al norte del estado, en las áreas Pro Mata y Aracurí).
32 Véase por ejemplo para Uruguay Rodríguez y Cayssials (2010). Los ganaderos usaron el fuego como una herramienta de gestión del forraje desde los inicios de la Colonia. Incendiar pastizales permite eliminar los arbustos que tienden a reducir la oferta de pasto, y hacer rebrotar el tapiz herbáceo cuando este está seco y no comestible. El fuego es una herramienta mundialmente utilizada para gestionar los recursos forrajeros de tierras de pastoreo, con la ventaja para los ganaderos de menores recursos de tener un bajo costo económico de utilización.
33 Acerca del papel del fuego, véase Kunst *et al.*, 2003, Salguero y Rusak, 2003. Acerca del papel de la ganadería extensiva en la conservación de los campos, Pillar *et al.*, 2009, Royo Pallarés *et al.*, 2005.

34 La teoría del carácter relictual de la vegetación de los campos o de su flora fue formulada precozmente en la región por Giuffra para el Uruguay (1935), en Rio Grande do Sul por Lindman (1906), Rambo (1956) y Klein (1975). Fue confirmada sobre todo por investigaciones en el norte de Rio Grande do Sul (Behling *et al.*, 2004, Roth y Lorscheiter, 1990), con algunos estudios válidos para zonas cercanas a la frontera norte de Uruguay (Behling *et al.*, 2005). Para una síntesis de estos trabajos, véase Gautreau (2006, tesis de doctorado, versión en castellano, pp. 220-226).

35 Los elementos sobre este conflicto evocados en el libro son inspirados en gran parte de Gautreau y Merlinsky, 2008.

36 Aunque la cuenca de Entre Ríos sea volcada en su mayoría a la producción de madera de aserrío o de triturado para paneles, una parte del material de descarte de las plantaciones producido durante las podas y raleos alimenta plantas de celulosa sobre el Paraná. Este material habría podido ser captado por las fábricas de Fray Bentos. Aunque el Estudio de Impactos Acumulativos de las dos plantas (Ecometrix, 2006) descartaba que esta demanda podría haber causado una competencia con el mercado argentino, algunos investigadores de este país estiman que algunos aserraderos de la región de Concordia podrían haber tenido problemas de abastecimiento. Al no haber venta de madera de Argentina hacia Uruguay desde antes del inicio del conflicto de Fray Bentos, este problema no se planteó.

37 Para una cronología más detallada, véase Aboud y Museri (2007).

38 Las condiciones en que fue acordado este plan PROCEL serán clave en el desarrollo ulterior del conflicto diplomático, ya que fue un acuerdo establecido fuera del ámbito de la CARU, Comisión Administradora del Río Uruguay, creada en 1975 cuando se firmó el Tratado del río Uruguay entre ambos países. La CARU es la institución responsable por el control ambiental binacional en el río Uruguay. Al autorizar unilateralmente la instalación de las plantas de celulosa, el Gobierno uruguayo no siguió los procedimientos previstos por la CARU para la instalación de industrias contaminantes. Pero inicialmente, Argentina aceptó tácitamente esta situación, antes de denunciarla posteriormente.

39 El estudio de impacto acumulativo tenía por objetivo medir los efectos de la construcción de dos plantas de forma simultánea, con el presupuesto que los estudios de impactos ambientales realizados para cada proyecto por separado no iban a poder captar efectos ligados a esta simultaneidad.

40 El Tratado del río Uruguay establece reglas de información mutua y de cooperación entre los dos países para la gestión coordinada de las aguas del río.

41 El 29 de enero del 2008, Argentina presentó en La Haya una «réplica» en el caso «Plantas de celulosa en el Río Uruguay», aportando documentos para probar la violación por Uruguay del Tratado del río Uruguay de 1975. En cuanto a Uruguay, formuló una «dúplica» para defender su posición el 28 de julio del 2008.

42 Prueba de este apoyo masivo fue la firma de la «declaración de Gualeguaychú» por 40.000 de los 80.000 habitantes de la ciudad, y el éxito de varias manifestaciones en el puente en 2006 y 2007 que movilizaron más de 100.000 personas.

43 Gabriela Delamata (2008) definió al primer Gobierno de Néstor Kirchner como un movimiento que intentó integrar a las múltiples demandas sociales de «reparación» (social, civil, económica) en la Argentina pos-2001. En sus inicios, tuvo que demostrar en todos los campos esta disposición para acumular apoyos, descartando el control autoritario de movimientos sociales.

44 «La cuestión planteada por los oponentes a las plantas de celulosa es que si los documentos de referencia BAT son utilizados como único parámetro en el análisis de los procesos productivos de una determinada industria, esta evaluación queda descontextualizada en relación con la función que cumplen estas normativas en el marco de las directivas IPPC. En varios países europeos, estas normas son consideradas como pisos mínimos de legislación y las reglamentaciones y normas nacionales agregan requisitos adicionales para la definición de la habilitación de los emprendimientos. Asimismo, en varios de estos países —entre ellos Finlandia— existen normas nacionales que obligan a realizar estudios de impacto ambiental transfronterizos llevados adelante por los gobiernos implicados cuando se evalúa la localización de industrias que vuelcan a cursos de agua interjurisdiccionales» (Merlinsky, 2009: 144).

45 Para un análisis pormenorizado del caso, véase Gautreau y Vélez (2012), en línea: <http://cybergeo.revues.org/24881> (una cronología detallada está presentada en los anexos).

46 La iniciativa de crear un zoneamiento para la silvicultura remontaba al 2004, cuando se creó un grupo de trabajo para su realización, por decisión oficial de la Secretaría de Medio Ambiente del Estado (Decreto n.° 048/2004, 21 de septiembre de 2004).

47 En la mitad sur del estado, principalmente en zonas de compra por parte de VCP y Aracruz, el ZAS limitaba la plantación en las grandes propiedades a solo el 35% del total, cuando en promedio los madereros preveían tasas de un 56%.
48 El equipo del IBAMA (institución responsable por la ejecución, regulación y control de las políticas ambientales en Brasil) encargado de la política ambiental para la región de los campos publicó en julio del 2008 el texto siguiente: «Lamentamos que las modificaciones al Zoneamiento aprobado por resolución del CONSEMA n.° 187/2008 eliminen casi todas las reglas y restricciones objetivas que pudieran representar mecanismos de salvaguardia de la biodiversidad, del agua y de los suelos de los biomas presentes en nuestro estado, la Pampa y la Mata Atlántica. Según nuestro análisis, la nueva versión del ZAS es un documento ineficiente, incapaz de garantizar la conservación y el uso sustentable frente a la fuerte expansión silvicultural, particularmente en la mitad sur del estado…».
49 Acción Civil Pública (ACP/MPE n.° 10801617174), 18 de junio del 2006.
50 Esta metodología se detalló en FIERGS *et al.*, 2009a y 2009b.
51 Una amplia nota del semanario *Brecha* detalla las condiciones del contrato y el contexto de su difusión pública (01.07.2011, Los diversos beneficios «confidenciales» para Montes del Plata. El sutil aroma del eucalipto).
52 François Graña estima que «Las actividades de la Asamblea Ambientalista de Gualeguaychú han tenido, como efecto no buscado, la constitución de una verdadera causa nacional uruguaya en torno a la instalación de la fábrica de celulosa» (en Merklen, 2008).
53 El llamado a firmar esta petición aun estaban en línea en el 2013 <http://suspenderlaforestacion.wordpress.com/>.
54 En particular marca el reconocimiento del impacto sobre el agua, al establecer topes para la extensión silvícola en las cuencas hidrográficas.
55 Entre las producciones científicas generadas de esta forma y en conexión con el conflicto, se pueden citar: Panario *et al.*, 2006; Altesor *et al.*, 2008; Céspedes-Payret *et al.*, 2009.
56 Esta capacidad sigue siendo muy reducida frente a emprendimientos del porte y la complejidad de fábricas de celulosa. En el 2008, la DINAMA solo podía movilizar un número muy reducido de personas para relevar medidas de calidad del agua y del aire (Gautreau y Merlinsky, 2008). A ello se sumaba la ausencia de bases de datos sobre calidad del agua del río Uruguay relevadas sobre un tiempo suficientemente largo para medir los eventuales cambios que iría a provocar la planta. El intendente del departamento de Río Negro declaró en el 2007 que el conflicto había acelerado el equipamiento de Uruguay en control ambiental, y entre otras medidas tomadas directamente por el conflicto o aceleradas por su existencia, se pueden mencionar: la inclusión de la silvicultura en las actividades que requieren autorización ambiental previa (2005); el plan de fortalecimiento de las capacidades de la Dirección Nacional de Medio Ambiente y la Dirección Nacional de Ordenamiento Territorial (2007, véase nota 6 de p. 261 en este libro); programas específicos de fortalecimiento del control del agua (modificaciones a la ley de finanzas en 2006 y 2007); la creación de un laboratorio ambiental regional en Fray Bentos mismo en el 2007.
57 «Frente a la presión ejercida por el movimiento de Gualeguaychú, y ante el impacto del tema en la opinión pública, el Gobierno nacional, a través de la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable, puso en marcha el Plan de Reconversión de la Industria de Celulosa y Papel (PRI-Ce-Pa) que se basa en la aplicación de las BAT (IPPC-Unión Europea). El mencionado plan incluye un conjunto de programas tendientes a la prevención y control de la contaminación y la promoción de tecnologías ambientalmente limpias en este sector productivo. La implementación del programa se basa en declaraciones juradas que presentan las empresas indicando la situación que se encuentran y a partir de allí se establece un acuerdo de reconversión. La primera meta del programa es la reconversión del sistema de blanqueo al libre de cloro elemental (TCF), lo que está indicando que una parte importante de las plantas estaría operando por el sistema de blanqueo con cloro elemental. (Plan Nacional de Reconversión Industrial/Pasta Celulosa y Papel, 2007). No hemos podido identificar a la fecha de redacción de este texto, algún documento que indique los avances logrados por el programa» (Merlinsky, 2009: 164).
58 Esta deslocalización en el 2006, nunca oficialmente explicada, habría sido fruto de dificultades económicas internas a la empresa y de negociaciones con el Gobierno uruguayo deseoso de reducir tensiones con Argentina.
59 Diario *El País*, 21 de enero, 12 de junio y 15 de julio 2008.

Conclusión
Negociar con transnacionales

¿Qué aprendió Uruguay tras veinticinco años de promoción del sector maderero?

En el año 2013, ya hace más de veinticinco años que Uruguay promueve activamente la conformación de un muy dinámico sector maderero, netamente dominado por un puñado de transnacionales europeas, chilenas, en menor medida norteamericanas, y por fondos de pensión. En comparación con la Argentina vecina y sus vetustas fábricas de celulosa y papel, las fábricas modernas que se instalaron en la banda oriental del río Uruguay emplean técnicas industriales a todas luces menos agresivas con el ambiente. En comparación con el Rio Grande do Sul vecino donde gran parte de las plantaciones está en manos de pequeños y medianos productores (caso de la acacia), difícilmente fiscalizables por la administración, las grandes empresas del Uruguay adecuaron su desempeño ambiental a las exigencias de la certificación, mejorando con el tiempo sus prácticas silviculturales. Casi totalmente extrovertido, con la venta de casi el total de su producción al extranjero, el sistema maderero uruguayo está globalmente más expuesto a las demandas de optimización ambiental de los mercados norteños que los sistemas argentino y brasilero, volcados en gran medida hacia sus mercados internos. No obstante, esta comparación no significa en sí que el «modelo forestal» uruguayo sea ambientalmente sustentable, ni permiten responder a la pregunta planteada en la introducción del libro: ¿Qué aprendió Uruguay acerca de la forma en que se negocia con transnacionales que lucran con la explotación de los recursos naturales? ¿Qué le aportó esta experiencia, el codearse con actores de porte continental y mundial, en cuanto a la regulación de los efectos ambientales que la silvicultura acarrea? ¿Qué aprendizaje sacó con ello la sociedad, el Estado? ¿Qué dejaron estos veinticinco años?

En la región platina, Uruguay ocupa una situación intermedia. No posee una herramienta semejante al ZAS de Rio Grande do Sul, ni la estricta legislación federal sobre vegetación nativa, ni la institucionalidad ambiental brasilera, con su Justicia dedicada y sus potentes administraciones fiscalizadoras. Con respecto a Entre Ríos y Corrientes, su administración ambiental probablemente tenga mayor legitimidad y capacidades de acción que sus pares provinciales argentinas. Pero este desempeño intermedio no puede esconder una evidencia: en estos veinticinco años, poco fue el progreso en la capacidad de Uruguay para encuadrar la actividad silvícola, para

regular sus impactos ambientales, para establecer un marco más riguroso en el accionar del empresariado maderero. «Regular» no significa únicamente ponerle frenos a un sector productivo, y no se reduce a la capacidad de hacer respetar la ley… también significa mejorar la capacidad de redistribución social del riesgo ambiental, y la redistribución de los beneficios que trae un nuevo sector de actividad. En ambos aspectos de la regulación —el control y la redistribución— hay escasas evidencias de que las cosas hayan sustancialmente cambiado desde aquel año de 1987. Salvo una mayor contribución impositiva de la actividad de silvicultura después de las reformas de los años 2007 y 2008, los sistemas de control ambiental de la silvicultura implementados después del 2000 son extremadamente tenues, mientras que la redistribución de las rentas generadas por producción de celulosa no mostró «ningún tipo de avance regulatorio» (Lagaxio, 2010)[1]. El territorio uruguayo carga con los riesgos ambientales de las plantaciones y de las fábricas de celulosa (compartiendo en este caso con Argentina los peligros de contaminación), pero recibe una parte marginal de los beneficios generados y exportados hacia el extranjero, canalizados entre otras vías por zonas francas. En cambio, del otro lado de la frontera y en menos años, Rio Grande do Sul supo redistribuir el riesgo ambiental maderero gracias a la zonificación ecológica de su territorio, a pesar de las dificultades y de las tensiones que indican la voluntad de los empresarios de flexibilizar esta herramienta.

Estos escasísimos progresos en capacidad de regulación después de tantos años subsisten, a pesar de un haz de indicios concordantes y reiterados que señalan que el «modelo forestal» no es tan exitoso como aparenta, y que plantea muchas dudas sobre la realidad de su participación en la construcción de una sociedad más equitativa y ambientalmente sustentable. Como pudimos comprobarlo a través de los capítulos del libro, la silvicultura tiene influencia mucho más allá del millón de hectáreas que fueron plantadas; si computamos las zonas con más de 5% del espacio plantado, la silvicultura tiene influencia directa en casi el 40% del territorio de Uruguay (figura 4). Comparada con la agricultura y la ganadería, se trata de la actividad que menos comparte localmente las rentas que genera, sea por arrendamientos o por articulaciones con otras ramas de producción. La creciente concentración empresarial de tierras y plantaciones aumentó este efecto de monopolización de la renta agraria y redujo los derrames locales potenciales. Existen signos preocupantes que señalan la limitada capacidad para dinamizar el espacio rural local, cuando varios estudios muestran que los territorios especializados en silvicultura presentan un desempeño social menor que zonas con otros perfiles productivos (capítulo 5). La extrema especialización de ciertos territorios en la actividad maderera los hace fuertemente vulnerables a cambios de contexto económico, como lo demuestra la crisis que conoce actualmente (2012-2013) la región silvícola del norte del país con la reducción de la demanda de paneles de

madera. Los riesgos que hacen correr los animales que proliferan con la silvicultura a la cría ovina (jabalí), las denuncias de reducción de caudales de arroyos, o la evidente participación del sector a la reducción del ecosistema de campos conforman un pasivo ambiental importante. Los indudables aportes macroeconómicos del sector maderero a las arcas públicas, y más recientemente los progresos en cuanto a la calidad del empleo ofrecido en las plantaciones no pueden enmascarar este haz de indicios preocupantes. Las externalidades negativas ligadas a su presencia —difusas, difíciles de medir, pero bien presentes— y la limitadísima redistribución de la renta «forestal» ponen en duda varias facetas del «modelo».

La ausencia de avances nítidos en el control de efectos ambientales indeseables y en la redistribución de riesgos y beneficios es común a todas las actividades agrarias. El contexto de verdadera revolución que conoció el sector agropecuario y agroindustrial desde los años noventa, de la mano del incremento del valor de los *commodities*, impactó negativamente el debate sobre la oportunidad de regular, en Uruguay como en otros países sudamericanos:

> En esta coyuntura favorable, no son pocos los gobiernos latinoamericanos que han relegado en un segundo plano o sencillamente escamoteado las discusiones acerca de los modelos de desarrollo posible, habilitando así el retorno en fuerza de una visión productivista del mismo (Svampa, 2010: 20).

Es importante subrayar las evidentes dificultades que conllevó para un país como Uruguay encarar una revolución agraria desde fines de los ochenta sin poseer un marco legal ambiental establecido y funcional antes de los primeros años del siglo XXI[2]. Esta revolución modificó en profundidad la organización productiva rural, profundizó el perfil primario de la economía, y redujo el control social y político sobre los actores agrarios, más potentes y conectados a mercados transnacionales. La llegada de gobiernos de izquierda que demoran en incorporar a la ecología como uno de los fundamentos de su pensamiento político, y que encontraron en el *boom* de la producción agropecuaria fuentes para financiar sus políticas redistributivas, no supuso un cambio fundamental en las prácticas de regulación ambiental. En Uruguay como en Rio Grande do Sul, las medidas de regulación, cuando llegaron, llegaron demasiado tarde una vez instaladas en sus inmensas tierras las empresas madereras o agropecuarias… confirmando los temores de algunos en cuanto a la pérdida de control ambiental y territorial que suponía esta situación[3]. Es posible mirar a la revolución agraria en curso como un factor de desarrollo de las políticas regulatorias: los impactos que genera provocan una problematización social del tema, que impulsa a la sociedad a instaurar marcos que encuadren las actividades productivas. Pero en el caso preciso de la silvicultura no se observan claros progresos en este sentido, y las medidas tomadas hasta ahora se parecen más a formas de legitimar el accionar ambiental de las empresas desde el Estado que a tentativas de controlarlas.

¿Qué margen de maniobra tienen los gobiernos frente a las transnacionales madereras ?

La experiencia de Uruguay en el desarrollo de una rama nueva de actividad no muestra señales claras de que las capacidades de negociación del Estado con el sector maderero hayan aumentado con el correr del tiempo. A pesar del haz de ventajas otorgadas y de la situación de poder territorial que acumuló, el empresariado no ceja en la búsqueda de mayores beneficios. Las dificultades derivadas de la crisis financiera del 2008 fueron aprovechadas para que desde varios medios madereros se emitieran quejas por una «pérdida de competitividad» debida a factores internos a Uruguay, exigiendo un mayor respaldo del Estado: «Más allá de la pésima coyuntura internacional y de precios, hacia donde va el sector depende fuertemente de que se restituyan las señales de apoyo claras desde el Gobierno», afirmaba así un informe del *lobby* corporativo de la Sociedad de Productores Forestales en el 2012[4]. El fin de ciertas ventajas impositivas después del 2007 fueron así denunciadas desde el 2012 como un «cambio en las reglas del juego», que sumadas al aumento de los costos de mano de obra, del transporte, y al alza brutal del precio de la tierra, redundarían en una creciente vulnerabilidad de los emprendimientos silvícolas e industriales. Esta permanente búsqueda se observa también en la exigencia de obtener beneficios fiscales para las zonas protegidas que poseen empresas madereras[5], en las ventajas exigidas por Montes del Plata para su planta de celulosa en Punta Pereira en su acuerdo secreto con el Gobierno (capítulo 7), o en la lucha contra el Impuesto a la Concentración de los Inmuebles Rurales. Las empresas madereras participaron activamente en las denuncias por inconstitucionalidad de esta última norma pensada para recaudar un tributo sobre propiedades de más de 2000 ha, con el fin de contribuir al mantenimiento de la caminería rural.

El hecho de que las transnacionales madereras se hayan desarrollado en base a la compra de tierras las hace más vulnerables a presiones de regulación de parte de los Estados que otros tipos de emprendimientos, agrícolas por ejemplo. Podemos hablar en este caso de «vulnerabilidad territorial», ya que la posibilidad de deslocalizar sus plantaciones es muy reducida por ser muy costosa, lo que aminora su poder de «chantaje de deslocalización» (Acselrad, 2009) para negociar mejores condiciones de actividad. La Sociedad de Productores Forestales del Uruguay demuestra que existe efectivamente este sentimiento de vulnerabilidad entre el empresariado, cuando acusa a las autoridades uruguayas de abusar de esta situación, de sacar provecho de la difícil movilidad del capital «forestal» para aumentar los tributos:

> desde 2005 han ocurrido gradualmente cambios en las reglas de juego que reducen el atractivo con que se realizó la invitación a invertir en Uruguay. No se trata de un cambio aislado sino de una sucesión de modificaciones que van

generando una sensación incremental de rechazo al sector o en el mejor de los casos *el oportunismo del sector público para aprovecharse de la producción primaria y las actividades industriales del sector una vez que «hundieron» sus inversiones en el país*[6].

Esta acusación es sorprendente, cuando la observación no demuestra que exista de parte de las autoridades uruguayas una política continuada y afirmada de «acorralar» empresas para que redistribuyan la renta que generan gracias al hecho de que no se pueden deslocalizar. Es más, existen varios indicios que muestran que los gobiernos uruguayos, en varias oportunidades, no quisieron aprovechar la oportunidad que les daba esta vulnerabilidad territorial para negociar mejores condiciones para el país.

El primer caso es el de la localización de las plantas de celulosa en Fray Bentos. Uno de los parámetros manejados para explicar por qué se otorgó el régimen de zona franca a Botnia y Ence en su momento fue que Uruguay estaba compitiendo con Argentina para la localización de estas plantas: esta competencia territorial habría necesitado, para convencer a las empresas, que se les brindaran condiciones mejores que las del país vecino. Como lo discuto en el capítulo 1 del libro, que las empresas eligieran Argentina como sede de sus industrias era sumamente improbable. Tenían todo su patrimonio plantado en Uruguay, el costo de hacerle cruzar la frontera a su propia madera para ser procesada en la ribera de enfrente habría sido muy alto, y ya era sabido a partir del 2001 y la crisis argentina que el empresariado descartaba a este país como lugar potencial de inversiones seguras. En resumen, Uruguay no estaba realmente en competencia con Argentina para la localización de las plantas[7]. Si se usó esta narrativa de competencia territorial, fue probablemente por que hacía más legítima la acción del Gobierno en la defensa de Botnia (hoy UPM) y Ence[8]. El negociado secreto con Montes del Plata en el que el Gobierno se comprometió a allanarle el camino para aumentar su competitividad constituye otro ejemplo. Después de la compra de los haberes de Ence en el 2009, Stora Enso y Arauco (Montes del Plata) estaban también en una neta posición de vulnerabilidad territorial. El lugar de construcción de la planta ya estaba establecido, las plantaciones ya implementadas y para muchas, ya en producción, con escasas posibilidades de modificar esta estructura productiva. Lejos de aprovechar esta situación para ser más exigente con la empresa, el Gobierno se comprometió a hacer todo lo posible para apoyarla sin reparos, aun a costas de profundas modificaciones en las reglas de regulación ambiental y territorial, como por ejemplo modificando la calificación de suelos de prioridad en la zona suroeste del país.

La actitud del Estado hacia los emprendimientos madereros, como lo señalan muchos observadores, se caracterizó en Uruguay mucho más por la continuidad del apoyo al sector que por un fortalecimiento de la presión de regulación. Este apoyo va más allá de una simple actitud que busca no mandar señales que puedan «asustar» a potenciales emprendedores

extranjeros: la construcción común de narrativas pro-silvicultura, la estrecha colaboración de las administraciones a cargo de la gestión de temas silvícolas con el sector, cierta confusión entre el papel de promotor y de fiscalizador de las actividades de explotación de recursos naturales (Binkowski *et al.*, 2011; Binkowski, 2009), conforman un marco de gran proximidad institucional con el sector corporativo[9]. En otros territorios de la región esta proximidad no es tan afirmada, salvo quizás en la provincia de Corrientes donde la administración pugna por atraer emprendimientos semejantes a los de Uruguay. En Rio Grande do Sul, se la observa más a través de la movilización de entidades públicas que apoyan los programas de «fomento» silvícola de las empresas, contribuyendo así desde el Estado a legitimar socialmente la actividad. Tal proximidad impide capitalizar socialmente los aprendizajes que supone negociar con transnacionales. Con el largo proceso público que llevó a la adopción del ZAS, la sociedad riograndense aprendió colectivamente de sus discusiones con Aracruz, Stora Enso, VCP. En Uruguay, el haber negociado en secreto con Montes del Plata las condiciones de su implantación en el sureste del país no permitió que se construyan aquellas experiencias colectivas, imprescindibles para mejorar la regulación en el futuro.

¿Por qué no se logró articular una fuerte oposición socioambiental al sector maderero en la región platina?

Las ciencias sociales que se dedican a las cuestiones ambientales en Sudamérica han mostrado que sin movilización popular los logros en cuanto a regulación son tenues, que si no se llevan a los tribunales los reclamos no se activan ni se fortalecen los sistemas de leyes ambientales. Algunas investigaciones establecieron que la industria maderera puede ser altamente influenciada por movimientos sociales organizados. La acción de tales movimientos fue clave en la modernización tecnológica de las fábricas de celulosa en las décadas de los ochenta y noventa, que las obligó a buscar procesos productivos menos dañinos para el ambiente (Sonnenfeld, 1999). En la región platina, la ausencia de movilizaciones populares organizadas y duraderas para cuestionar el «modelo forestal» explica en gran parte los reducidos avances regulatorios que pudimos observar desde los noventa hasta hoy. Una importante limitante para los activistas regionales ha sido la dificultad en articular la crítica ambiental a la crítica socioeconómica del modelo de desarrollo subyacente a la revolución agraria. En los tres países, estas dos críticas parecen muchas veces transitar caminos diferentes. Solo parece tener eco en la acción gubernamental una crítica de corte «soberanista», a través de recientes leyes que pretenden poner algún freno a la extranjerización o concentración de la tierra. A pesar de sus alcances muy discutidos, el ya citado Impuesto a la Concentración

Inmobiliaria Rural en Uruguay (2012) y su modificación ulterior, el «Régimen de Protección al Dominio Nacional sobre la Propiedad, Posesión o Tenencia de las Tierras Rurales» en Argentina (2011), la modificación de la ley brasilera sobre posesión de tierras por empresas extranjeras en Brasil (2010)… muestran que los gobiernos de comienzos del siglo XXI son sensibles a argumentos sobre los riesgos de pérdidas de soberanía y de control del recurso tierra que conlleva fomentar la acción de transnacionales agrarias[10]. A contrario, las denuncias o los temores de corte ambiental raras veces logran abrirse paso en el debate público y lograr una traducción política. Las únicas situaciones donde se dio una discusión pública y de fondo sobre la faceta ambiental del sistema maderero, donde los poderes públicos fueron forzados a tomar cartas en el asunto, fueron los conflictos de Fray Bentos y del ZAS de Rio Grande do Sul. En ambos casos, fue posible esta discusión gracias a contextos muy particulares en los que el poder de las empresas pudo ser temporalmente jaqueado. En Fray Bentos, la geografía jugó un rol clave, al ofrecer al movimiento de Gualeguaychú la posibilidad de ser escuchada con el corte del puente. En Rio Grande do Sul, fue la combinación de una fuerte institucionalidad ambiental con la posibilidad de recurrir a un Ministerio Público con poder de acción, lo que permitió obligar temporalmente a las empresas a que se sienten y discutan la herramienta de regulación ecológica del ZAS. En el caso de Fray Bentos el momento en que se discutieron cuestiones de fondo en cuanto a riesgos ambientales se cerró rápidamente, y hasta se puede decir que el conflicto tuvo efectos contra-regulatorios: al volverse un conflicto diplomático y una causa nacional uruguaya, la opinión pública cerró filas detrás de su presidente y de su lema: «Botnia no contamina».

Esta dificultad para articular lo ambiental con lo político-social brinda mucha información sobre los factores que explican cómo hoy en día se problematiza en Uruguay la cuestión ambiental. Primero, no existen fuertes nexos transfronterizos entre activistas que permitan el intercambio de experiencias y posibilitarían la conformación de una crítica socioambiental al modelo maderero… basta para comprobarlo ver cuán ignorada es la innovadora experiencia del ZAS de este lado de la frontera. Segundo, demuestra la lentitud con que partidos de izquierda con una larga tradición de lucha social incorporan como suyos planteos ambientales. Más allá del indudable efecto de la «ilusión desarrollista» de comienzos del siglo XXI (Svampa, 2008), que incitó a muchos a eludir planteos ambientales frente a la urgencia social y a las promesas del agronegocio, el inacabado *aggiornamento* ambiental de la izquierda tiene mucho que ver con esta desarticulación de los planteos críticos al modelo de desarrollo imperante. Claro está, juegan también factores estructurales como la baja densidad demográfica de los espacios afectados por la revolución agraria, que en muchos casos imposibilita la conformación de movimientos de protesta o de reclamos. En este aspecto, la revolución en curso no hace sino profundizar

las dificultades para que semejantes movimientos sean posibles. Profundiza el descenso demográfico de las zonas rurales aisladas, y al fomentar cambios drásticos de tenencia y de uso de la tierra, desactiva potenciales resistencias. Autores como Clasadonte *et al.* (2009) o Piñeiro (2010) subrayan la profundidad cultural del cambio que vive el campo uruguayo, con una fuerte extranjerización de los propietarios, pero también con un número creciente de productores que se tornan rentistas, abandonando el aprovechamiento de sus tierras a empresas arrendatarias. No hay dudas de que estos cambios sociológicos modifican el compromiso con la tierra, con los lugares, y por extensión con los recursos naturales. En este contexto, no sorprende que cobren gran fuerza representaciones divulgadas por las empresas, que tienden a hegemonizar la forma en que la sociedad piensa su medio ambiente. La idea de que la silvicultura no compite con el resto de la economía rural, que las empresas optimizan el uso de los recursos naturales respecto a los productores tradicionales, que los territorios afectados tenían una baja biodiversidad (capítulo 6), han permeado en muchos ámbitos, logrando guiar y debilitar la visión que se tiene del impacto ambiental del sector.

A pesar del cuadro algo pesimista que describe este libro en cuanto al aprendizaje regulatorio ambiental de las sociedades platinas, no faltan signos alentadores. El progreso del conocimiento ecológico, la existencia de experiencias innovadoras (Zoneamiento en Rio Grande do Sul), el fin de la euforia productivista de los años previos al 2008 y las crecientes discusiones sobre temas redistributivos que provoca, son señales en este sentido. Con este libro vimos que el «modelo forestal» es parte de un modelo más amplio de desarrollo escogido por los gobiernos de la región. Pero este modelo maderero presenta peculiaridades en su territorialidad, vulnerabilidades que otros rubros no presentan… regularlo supone discernir claramente estas particularidades, sin olvidar que las respuestas abarcan al conjunto del mundo agrario.



Acacia en campos do Pantano Grande, Rio Grande do Sul, Velez, 2007

NOTAS

1 «Ambos decretos [de creación de las zonas francas de Fray Bentos en fecha del 18.10.2004 y de Punta Pereira del 22.01.2008], donde se habilita la explotación y las características de las inversiones en ambas zonas francas tienen similares características pese a haber sido elaborados por gobiernos diferentes. Se podría afirmar que esto muestra el mantenimiento de una política permanente y consistente, que no cambia con los diversos rumbos políticos del país. Pero también puede afirmarse que *no muestra ningún tipo de avance regulatorio*, en término de la búsqueda de beneficios o estrategias de desarrollo en el marco de la atracción de Inversión Extranjera Directa o de la canalización de potenciales derrames que las mismas puedan generar» (p. 42, énfasis mío).

2 Ley de Impacto Ambiental, 1994 (nuevo decreto en 2005); Ley de Protección del Medio Ambiente, 2000; Ley de áreas protegidas, 2000 (decreto en el 2005); Ley de Ordenamiento Territorial (2008).

3 En los considerandos de su proyecto de ley (carpeta n.° 1158, 2006), el entonces representante por el departamento de Cerro Largo y miembro del partido Nacional Sergio Botana expresaba acerca de la silvicultura: «Si se enajena toda la tierra primero y se decide después, seguramente ya sea tarde para optimizar el uso del recurso tierra».

4 Bafico y Michelin, 2011: 25. Por otras vías se difunde el mismo mensaje, por ejemplo en los informes de responsabilidad empresarial: «La coyuntura económica que experimenta la economía local, caracterizada por una inflación anual de los costos internos y una apreciación del peso uruguayo, hace que la competitividad del Uruguay se haya visto fuertemente deteriorada durante los últimos años» (Informe de Responsabilidad Social y Ambiental, Forestal Oriental, 2012: 28).

5 El Plan sectorial «Forestal - madera» del 2012 recoge el pedido del empresariado de otorgar beneficios tributarios a predios silvícolas situados en áreas protegidas, para «Mejorar el clima de negocios manteniendo el marco de desarrollo sustentable» (Gabinete Productivo 2012: 166 «Decreto de exoneración fiscal para plantaciones existentes en áreas protegidas declaradas por el MVOTMA»).

6 Cita de la Sociedad de Productores Forestales del Uruguay al diario *El País digital* («El sector forestal ante un 2012 difícil», 25.01.2012). Énfasis mío.

7 A lo sumo, las dos empresas podrían haber simplemente renunciado a instalarlas en la región, pero el costo económico de esta decisión no habría sido alto, ya que se les otorgó régimen de zona franca… por lo que la mayor parte de los que generan las plantas escapa a Uruguay.

8 Esta narrativa impera aun años después, cuando una exministra de Ambiente, Graciela Muslera, expresaba al semanario *Brecha* por qué los parámetros de la discusión con la minera Aratirí (con un proyecto de explotación mineral en el sureste de Uruguay) no eran en el 2011 semejantes a los años 2002-2004: «estamos en una situación económica distinta a cuando se generó el acuerdo con Botnia y no amerita exoneraciones como las que hubo con esa planta o con Montes del Plata. La zona franca se negó y se están discutiendo las exoneraciones».

9 Acerca del acuerdo secreto entre Montes del Plata y el Gobierno, el fiscal Enrique Viana expresaba en el 2011: «el Estado no puede ser parte en un contrato con un privado y a la vez ejercer con imparcialidad —tal la exigencia de un Estado republicano— su rol de policía ambiental» (*Brecha*, 01.07.2011).

10 La ley argentina votada en diciembre del 2011 establece en 15% el porcentaje máximo del territorio rural argentino que puede ser poseído por extranjeros. La modificación de la ley brasilera de 1971 consistió en un «parecer» del abogado general de la Unión (Federación brasilera), que impuso que también fuera controlada y limitada la tenencia de la tierra por empresas brasileras controladas por capitales extranjeros. Esta modificación impactó también a las empresas madereras, entre las cuales Stora Enso, que adquirió en el oeste de Rio Grande do Sul tierras en la faja fronteriza. El «parecer» aprobado justificaba esta necesidad de control por varios riesgos ligados a la corrida general en busca de tierras rurales. Entes estos, figuraba «… la expansión de la frontera agrícola con el avance de los cultivos en área de protección ambiental y en unidades de conservación; la valorización irracional del precio de la tierra y la especulación inmobiliaria; la adquisición de tierras en la faja fronteriza, poniendo en riesgo a la seguridad nacional …».

Bibliografía

Aboud, L. y Museri, A. (2007). «En caída libre. Del diferendo al conflicto», en Palermo, V. y Reboratti, C., *Del otro lado del Río. Ambientalismo y política entre uruguayos y argentinos*, Buenos Aires, Edhasa, pp. 15-56.

ABRAF (2012). *Anuário estatístico da ABRAF 2012: ano base 2011*, ABRAF, Brasília, 150 p.

——— (2007). *Anuario Estatístico da ABRAF: ano base 2006*. Brasília, 84 p.

——— (2006). *Anuario Estatístico da ABRAF: ano base 2005*. Brasília, 81 p.

Acosta Reveles, I. (2006). «Balance del modelo agroexportador en América Latina al comenzar el siglo XXI», *Mundo Agrario*, 13 (en línea).

Acselrad, H.; Campelo do Amaral Mello, C.; das Neves Bezerra, G. (2009). *O que é justiça ambiental*, Río de Janeiro, Garamond, 160 p.

——— (2006). «Las políticas ambientales ante las coacciones de la globalización», en Alimonda, H., *Los tormentos de la materia. Aportes para una ecología política latinoamericana*, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales, Buenos Aires, pp. 231-248.

Altesor, A., Ayala, W., Paruelo, J. M. (ed.). (2010). «Bases ecológicas y tecnológicas para el manejo de pastizales. Proyecto FPTA-175», *Descripción de la heterogeneidad florística y seguimiento de la productividad primaria y secundaria del campo natural*, Montevideo, INIA, 232 p.

Altesor, A., Eguren, G., Mazzeo, N., Panario, D., Rodríguez, C. (2008). «La industria de la celulosa y sus efectos: certezas e incertidumbres», *Ecología Austral* 18: 291-303.

Altesor, A. (2002). «¿Cuánto y cómo modificamos nuestras praderas naturales? Una perspectiva ecológica», en Domínguez, A. y Prieto, R. (coord.). *Perfil ambiental del Uruguay 2002*, Montevideo, Nordan, pp. 57-67.

Alvarado, R. (2009). «La expansión forestal en el Cono Sur. Políticas públicas, intereses transnacionales y transformaciones territoriales», *Nueva Sociedad* (223) 18 p.

——— (2005). «Política forestal, inversión trasnacional y transformaciones territoriales en uruguay», en *Anais do X Encontro de Geógrafos da América Latina*, 20 a 26 de março de 2005, Universidade de São Paulo, pp. 565-591.

Anastasía, L. (2006). *Los desiertos que vos hacéis… Análisis de la forestación en Uruguay*, 20 p. Disponible en: <http://www.mitosyfraudes.org/Polit/EucaUru.html>.

Arauco (2010). *Reporte de sustentabilidad 2010*, Santiago de Chile, 168 p.

Araya, F. y Kasztan, T. (2013). *Sector Forestal Madera. Aproximación a la caracterización del Sector Forestal Madera*, Montevideo, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, 46 p.

Arbeletche, P. y Gutiérrez, G. (2010). «Crecimiento de la agricultura en Uruguay: ¿exclusión social o integración económica en redes?», *Revista Pampa* (6) 23 p.

Arrarte, C. (2007). *Plantaciones forestales e impactos sobre el ciclo del agua. Un análisis a partir del desarrollo de las plantaciones forestales en Uruguay*, Montevideo, Hersilia Fonseca-Guayubira, 56 p.

——— (2003). «Impacto de las plantaciones forestales en Uruguay». Artículo en línea, <http://www.ecoportal.net>, consultado el 04.09.2012.

Arruda Coronel, D., Dutra Alves, F., Amaral e Silva, M. (2007). «Notas sobre o processo de desenvolvimento da metade sul e norte do estado do Rio Grande do Sul: uma abordagem comparativa», *Perspectiva econômica* 3(2) 27- 43.

Azambuja Rosa, J. y Ortiz Porto, R. (2008). *Desenvolvimento e disparidades regionais no Rio Grande do Sul: sugestões de linhas de programas para dinamização de regiões de menor desenvolvimento relativo*, Porto Alegre, Fundação de economia e estatística, 462 p.

Azuela, A. y Musseta, P. (2008). « Quelque chose de plus » que l'environnement. Conflits sociaux dans trois aires naturelles protégées du Mexique», *Problèmes d'Amérique latine* 4 (70) 13-39.

Baeza, S., Paruelo, J. M., Altesor, A. (2006). «Caracterización funcional de la vegetación del Uruguay mediante el uso de sensores remotos», *Interciencia* 31 (5) 382-388.

Bafico, H. y Michelin, G. (2011). *Después de 20 años de esfuerzo: ¿dónde está el sector forestal uruguayo y cuáles son sus problemas?*, Informe para la Sociedad de Productores Forestales, Montevideo, 36 p.

Balabusic, A. (coord.) (1994). *Plan de manejo preliminar del Parque Nacional El Palmar*. Dirección Nacional de Parques Nacionales, Buenos Aires, Departamento de Investigación y Manejo, 113 p.

Bardomás, S. (2007). *Calidad de vida y condiciones laborales en la actividad forestal en la Argentina*, I Seminario de cooperación y desarrollo en espacios rurales iberoamericanos, sostenibilidad e indicadores, Almería, 16-17, octubre, 2007.

———— y Díaz, D. (2007). *El trabajo en la actividad forestal en la provincia de Entre Ríos*, V Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios y Agroindustriales, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, del 7 al 9 de noviembre de 2007, 20 p.

Barrán, J. P. y Nahum, B. (1972). *Historia Rural del Uruguay Moderno. Compendio del tomo I. 1851-1885*, Montevideo, Ediciones de la Banda Oriental, 209 p.

Barrenechea, P.; Rodríguez-Miranda, A. y Troncoso, C. (2012). «La cadena forestal maderera y su impacto en términos de desarrollo territorial: las economías de Tacuarembó y Rivera», en *Anuario OPYPA 2012*, Montevideo, pp. 349-364.

Barrenechea, P. y González Posse, E. (1996). *Estudio del impacto fiscal de la promoción forestal*. Informe final, Montevideo.

Barrett, W. H y Tressens, S. G. (1998). «Estudio de la vegetación nativa en plantaciones de Eucalyptus grandis (Myrtaceae) en el norte de la provincia de Corrientes, Argentina». *SAGPyA Forestal* (6) 29-38.

Barsky, O. y Gelman, J. (2005). *Historia del agro argentino. Desde la Conquista hasta fines del siglo XX*, Buenos Aires, Grijalbo-Mondadori, 460 p.

Behling, H.; De Patta Pillar, L. y Girardi Bauermann S. (2005). «Late Quaternary grassland (Campos), gallery forest, fire and climate dynamics, studied by pollen, charcoal and multivariate analysis of the São Francisco de Assis core in western Rio Grande do Sul (southern Brazil)», *Review of Palaeobotany and Palynology*, n.° 133, 235-248.

Behling, H.; De Patta Pillar, V.; Orlóci, Girardi Bauermann, S. (2004). «Late Quaternary Araucaria forest, grassland (Campos), fire and climate dynamics, studied by high-resolution pollen, charcoal and multivariate analysis of the Cambara do Sul core in southern Brazil», *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, n.° 203, 277-297.

Bentancor, A. y Delgado, S. (2005). *Caracterización de los bosques nativos de los establecimientos Propiedad de EUFORES S.A.*, EUFORES S.A. (inédito).

Berterreche, A. (2006). «La construcción de las bases de un sector forestal integrado al resto de la actividad agropecuaria y la sociedad», en *Anuario 2006* de la Oficina de Programación y Política Agropecuaria, Montevideo, Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca, 6 p.

Bilenca, D. y Miñarro, F. (2004). *Áreas Valiosas de Pastizal en las Pampas y Campos de Argentina, Uruguay y sur de Brasil (AVPs)*. Programa Pastizales, Fundación Vida Silvestre Argentina, Buenos Aires, 323 p.

Binkowski (2009). *Conflitos ambientais e significados sociais em torno da expansão da silvicultura de eucalipto na «metade sul» do Rio Grande do Sul*, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Ciências Econômicas, Programa de pós-graduação em desenvolvimento rural, 212 p.

——— Almeida, J. y Chiappe, M. (2011). *A ambientalização dos conflitos sociais em torno da expansão da silvicultura no Rio Grande do Sul e Uruguai*, en XV Congreso Brasilero de Sociología, 26 a 29 de julio de 2011, Curitiba, Paraná, 21 p.

Böl, H. (2004). *Aeroterra, Simons Reid Collins, Tecsult*. (date de publication non fournie par le ministère – données datant de 1998). *Inventario Nacional de Plantaciones Forestales*. Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca, Buenos Aires, 294 p.

Borras, S. et al. (2012). «Land grabbing in Latin America and the Caribbean», *Journal of Peasant Studies* 39 (3-4).

Boscana Goires, M. y Varela Casadey, F. (2011). *Factores que influyen en la incorporacion del rubro forestal en predios agropecuarios de los departamentos de Florida, Flores y Durazno*. Tesis de ingeniero agrónomo, Montevideo, 157 p.

Bracelpa (2011). *Dados do setor*. Disponible en: <www.bracelpa.org.br>, 28 p.

——— (2010). *Relatório anual 2009-2010*. Disponible en: <www.bracelpa.org.br>, 60 p.

——— (2009). *Relatório florestal*. Disponible en: <www.bracelpa.org.br>,16 p.

Braier, G. (2010). *Plan estratégico forestoindustrial correntino*. Primer borrador – versión 1.30. 76 p.

——— Esper, N. y Corinaldesi, L. (2004). *Estudio de tendencias y perspectivas del sector forestal en América Latina*. Documento de Trabajo. Informe Nacional Argentina. FAO (Rome).

Brazeiro, A.; Achkar, M; Canavero, A.; Fagúndez, C.; González, E.; Grela, I.; Lezama, F.; Maneyro, R.; Barthesagy, L.; Camargo, A.; Carreira, S.; Cost, B.; Nuñe, D.; da Rosa, I. y Toranza, C. (2008). *Prioridades geográficas para la conservación de la biodiversidad terrestre de Uruguay*, Resumen ejecutivo, Uruguay, Proyecto PDT n.° 3226, 48 p.

Brazeiro, A.; Achkar, M.; Toranza, C. y Bartesaghi, L. (2008). «Potenciales impactos del cambio de uso de suelo sobre la biodiversidad terrestre de Uruguay». En: Vanina Volpedo, A. y Fernández Reyes, L., *Efecto de los cambios globales sobre la biodiversidad*. Programa Iberamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo, 7-21.

Cal, A.; Alvarez, A.; Petraglia, C.; Dell'Acqua, M.; López, N. y Fernández V. (2011). *Mapa de Cobertura del Suelo de Uruguay*, Montevideo, OPP, MGAP, MVOTMA, FAO, Naciones Unidas, 54 p.

Capo, D.; Gautreau, P. y Simon, L. (2009). «La « Nature » contre le territoire: les contradictions de la politique des aires protégées en Uruguay», *Cahiers des Amériques Latines*, 54-55 (1-2) 89-104.

Carámbula, M. y Piñeiro, D. (2006). «La forestación en Uruguay: cambio demográfico y empleo en tres localidades», *Agrociencia*, vol. X (2) 63-73.
Carrasco-Letelier, L. et al. (2004). «Preliminary study of prairies forested with Eucalyptus sp. at the northwestern Uruguayan soils», *Environmental pollution* (127) 49-55.
Carrere, R. y Lohman, L. (1996). *El papel del sur. Plantaciones forestales en la estrategia papelera internacional*, Red Mexicana de Acción Frente al Libre Comercio, Instituto del Tercer Mundo, Montevideo: 282 p. Disponible en: <http://www.wrm.org.uy/plantaciones/material/PapelSur.pdf >.
Carrere, R. *et al.* (1995). *Impactos de la forestación en Uruguay*, Montevideo, ITEM-REDES.
Carriquiry, R. (2011). *Heterogeneidad y vulnerabilidad de explotaciones ganaderas en plantaciones forestales de Rivera*. Tesis de Maestría en Ciencias Agrarias, Universidad de la República, Facultad de Agronomía, Montevideo, 108 p.
Céspedes-Payret, C.; Piñeiro, G.; Achkar, M.; Gutiérrez, O. y Panario, D. (2009) «The irruption of new agro-industrial technologies in Uruguay and their environmental impacts on soil, water supply and biodiversity: a review», *Int. J. Environment and Health*, 3, n.° 2, 175-197.
Clasadonte, L.; Arbeletche, P. y Tourrand, J. F. (2009). «El cambio rural», *Revista Plan Agropecuario* (130). 4 p.
CMPC (2012). *Áreas de alto valor de conservação da Celulose Riograndense*. Resumo público. Disponible en: <www.celuloseriograndense.com.br>, 20 p.
CMPC (2009). *Memoria annual 2009*. Disponible en: <www.celuloseriograndense.com.br>, 204 p.
CONEAT (Personal técnico de) (1981). «Comisión nacional de estudio agroeconómico de la tierra». En: Heguy Terra, E. y Del Rey Morato, J. *Estudios sobre la forestación en el Uruguay*, Universidad de la República, Dirección General de Extensión Universitaria, 139-144.
Cordeiro, JL. y Hasenack, H. (2009). «Cobertura vegetal atual do Rio Grande do Sul», en Pillar, V.; Müller, S. C.; de Souza Castilhos, Z. M.; Avila Jacques, A. V. (eds.). *Campos Sulinos. Conservação e uso sustentável da biodiversidade*, Brasília, Ministério de Meio Ambiente, Secretaria de Biodiversidade e Florestas, Departamento de Conservação da Biodiversidade, pp. 285-299.
CTPBPF (2008) *Parecer sobre o zoneamento ambiental para a silvicultura*. Versão aprovada, Secretaria do meio ambiente, Conselho Estadual do Meio Ambiente, Câmara Técnica Permanente de Biodiversidade e Política Florestal, Porto Alegre, 26 p.
Cubbage, *et al.* (2012a). *Comparing silvopastoral systems and prospects in eight regions of the world*. Agroforest systems. Special edition based on the 12th North American Agroforestry Conference, Athens, GA, June 4-9, 2011. Consultado el 05.02.2012, 12 p.
Cubbage, F.; Bussoni, A. y Benandji, Z. (2012b). «Economic Determinants and Consequences of Afforestation: Principles and Empirical Evidence», en *Abrupt Grass-Woodland Transitions: Determinants and Consequences for Ecosystem Services,* Punta del Este, Uruguay, 16-19 diciembre de 2012.
Cubbage, F.; Díaz, D.; Yapura, P. y Dube, F. (2010a). «Impacts of forest management certification in Argentina and Chile», *Forest Policy and Economics* 12 (2010) 497-504.
Cubbage, F. *et al.* (2010b). «Global timber investments, wood costs, regulation, and risk», *Biomass and energy* (30) 1-12.

Cubbage, F. *et al.* (2007). «Timber investment returns for selected plantations and native forests in South America and the Southern United States». *New Forests* (2007) 33:237-255

Da Silva Lisboa, R. (2009). *Estratégias de suprimento e governança no setor florestal: um estudo de caso múltiplo na industria de base florestal do Rio Grande do Sul*. Tesis de Maestría, Universidad Federal de Santa Maria, Centro de Ciências Rurais, Santa Maria, 128 p.

Delamata, G. (2009). «¿La ciudadanía poblana? El movimiento asambleario de Gualeguaychú: la construcción y el reclamo de un derecho colectivo», en Delamata, Gabriela (coord.), *Movilizaciones sociales: ¿nuevas ciudadanías? Reclamos, derechos, Estado en Argentina, Bolivia y Brasil, Buenos Aires*, Montevideo, Biblos.

Delgado, *et al.* (2006). «Efecto de las plantaciones de *Eucalyptus sp*. Sobre el recurso suelo en Uruguay», *Agrociencia*, vol. X (2) 95-107.

Dell'Acqua, M.; Petraglia, C. y San Román, D. (2006) . «Resultados de la interpretación de imágenes satelitales para forestación y el uso de los suelos de prioridad forestal». En: *Anuario de la Oficina de Programación y Política Agropecuaria*, Montevideo, Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca, 14 p.

Dias Prestes, A. J. (2009). *A degradação ambiental das praias de Porto Alegre, na passagem dos anos 1960 para os 1970*. Trabajo de conclusión de curso, bacharelado en historia, Universidad Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 51 p.

Diesel, V.; Froehlich, J. M.; Neumann, P. S.; Rodrigues, I. y dos S. de Freita, L. A. (2006). «Os impactos sociais dos programas de fomento florestal», *Revista Extensão Rural*, DEAER/CPGExR - CCR - UFSM, Ano XIII.

Dudley, N.; Neves Silva, L. *et al.* (2009). *The potential environmental and social impacts of a plantation project in Uruguay. With tools for planning and monitoring*. *Summary of a report for Stora Enso: August 2009*. Informe de consultoría, Equilibrium Research. 11 p. Borrador ampliado del informe disponible en <http://www.equilibriumconsultants.com/upload/clientroom/Stora_Enso_Risk_Assessment_10-08-07_pics_compressed.pdf> (consultado el 25.08.2013).

Droulers, M. y Le Tourneau (2000). «Amazonie, la fin de la frontière», Caravelle, *Cahiers du Monde hispanique et luso-brésilien* (75) 109-135.

Durán Fernández, V. (2005). «Sector Forestal: ¿hacia un complejo integrado o un mero enclave?», en *Anuario 2005*, MGAP, OPYPA, 7 p.

Echeverría, D. (2010). *Monitoreo de los Recursos Forestales. Inventario Forestal Nacional. Resumen de Resultados. Proyecto: UNJP/URU/027/UNJ. Uruguay* - Abril 2009. Producto «Insumos generados para la mejora de las políticas dirigidas al manejo de los recursos forestales», Dirección General Forestal, MGAP, FAO, 32 p.

Ecometrix Incorporated (2006). *Estudio de Impacto Acumulativo - Plantas de Celulosa en Uruguay. Anexo B: plantaciones*, International Financial Corporation, World Bank Group, 39 p.

EMATER (1992). *Projeto de extensão e fomento florestal do Rio Grande do Sul*, en 7.° Congresso florestal estadual. Florestas: desenvolvimento e conservação. Nova Prata, Rio Grande do Sul, 21 a 24 de setembro de 1992, pp. 1053-1067.

EMATER/RS (2009). *Assistência técnica e extensão rural*. Sumário de informações, Porto Alegre, 134 p.

———— (2010). *Assistência técnica e extensão rural*. Sumário de informações, Porto Alegre, 134 p.

Equipos consultores Asociados (1996). *Estudio del impacto socioeconómico del Plan Nacional de Forestación*, Montevideo, MGAP-Dirección Forestal.

EUFORES S.A. (s. d.) *Informe final. Relevamiento de la diversidad de vertebrados tetrápodos en los establecimientos forestales EUFORES Uruguay*. Informe inédito, EUFORES.

Evia, G. y Gudynas, E. (2000). *Ecología del Paísaje en Uruguay. Aportes para la conservación de la Diversidad Biológica*, Montevideo, DINAMA, Junta de Andalucía, 173 p.

Fanzeres, A. (2005). *Temas Conflituosos Relacionados à Expansão da Base Florestal Plantada e Definição de Estratégias para Minimização dos Conflitos Identificados*. Programa Nacional de Florestas. Secretaria de Biodiversidade e Florestas, Ministério do Meio Ambiente. Projeto MMA/FAO/TCP/BRA/2902, Brasília, 261 p.

Forestal Atlántico Sur (2012). *Plan de gestión y monitoreo. Resumen Público 2012*. Grupo de Certificación Forestal Atlántico Sur, 30 p.

Fernández Rondoni, E. y Carámbula Pareja, M. (2012). «Territorios en disputa: la Producción Familiar en el este uruguayo», *Revista Pampa*, n.º 8, 88-109.

FIBRIA (2010). *Relatório de sustentabilidade*. Disponible en: <www.fibria.com.br> 188 p.

FIERGS, FARSUL, FETAG, SEDAI, SEAPPA, SERGS, CBIOT/UFRGS, AMIGOS DA FLORESTA (2009). P*roposta de limites de ocupação das bacias hidrográficas pela silvicultura no estado do Rio Grande do Sul*, 94 p.

FIERGS, FARSUL, SEDAI, SEAPPA, SERGS, CBIOT/UFRGS, AMIGOS DA FLORESTA (2009). *Proposta para tamanhos e distâncias entre maciços de silvicultura no estado do Rio Grande do Sul*, 51 p.

Forestal Oriental (2012). *Informe de Responsabilidad Social y Ambiental 2012*. Disponible en: <www.upm.com>, 52 p.

——— (2009). *Informe de Responsabilidad Social y Ambiental 2009*. Disponible en: <www.upm.com>, 84 p.

——— (2009). *Informe de Responsabilidad Coorporativa 2009*. Disponible en: <www.upm.com>, 84 p.

——— (2007). *Resumen público 2007*, 83 p.

Fossati, A. y Van, E. (2006). *Estrategias y mecanismos financieros para la conservación y el uso sostenible de los bosques* (Documento de trabajo). Proyecto FAO /UICN / HOLANDA (LNV-DK) /CCAD. GCP/INT/953/NET: «Estrategias y mecanismos financieros para el uso sostenible y la conservación de bosques». Fase 1: América Latina, Uruguay, 72 p.

Freitas, C. A. *et al.* (2006). *Impactos socioeconômicos da produção de celulose em larga escala: o projeto da empresa Votorantim na Metade Sul (RS)* - (Relatório Final), vol. 1. Santa Maria, Centro de Altos Estudos em Gestão Pública e Governança Regional, 107 p.

Froehlich, J. M.; Balk Brandão, J. y Breitenbach, R. (2009). *Florestas de eucalipto como estratégia de desenvolvimento na Fronteira-oeste: promessas e realidade*. En: 47.° Congresso da Sociedade brasileira de economia, administração e sociologia rural, Porto Alegre, 26-30 de julio 2009, 15 p.

FZB (2008), *Letter of members of the Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul to the president of the Conselho Estadual do Meio Ambiente do Rio Grande do Sul, Carlos Otaviano Brenner de Moraes*, Porto Alegre, April 4, 13 p.

Gabinete Productivo (2012). *Plan sectorial Forestal - madera*, Montevideo, 32 p.

García, R.; Dieguez, F.; Molina, C.; Gutiérrez, R. y Tommasino, H. (2011). «Sustentabilidad de los criadores familiares», *Revista Plan Agropecuario* 138, 5 p.

Gautreau, P. y Vélez, E. (2012). «Strategies of environmental knowledge production facing land use changes: insights from the Silvicultural Zoning Plan conflict in the Brazilian state of Rio Grande do Sul», *European Journal of Geography*. Disponible en: <http://cybergeo.revues.org/24881>.

Gautreau, P. (2010). «Rethinking the dynamics of woody vegetation in Uruguayan campos, 1800-2000», *Journal of Historical Geography* 36 (2) 194-204.

——— y Merlinsky, G. (2008). «Mouvements locaux, Etat et modèles de développement dans le conflit des usines de pâte à papier du fleuve Uruguay», *Problèmes d'Amérique Latine* (70) 61-80.

Gautreau, P. (2006). *Geografías de una «destrucción» de los bosques en un territorio de pastizales. Relatos de crisis ambiental y resiliencia forestal en los campos uruguayos, siglos XVIII-XX*, Universidad de Lille 1, tesis de doctorado, 464 p.

Geary, T. F. (2001). «Afforestation in Uruguay: Study of a changing landscape», *Journal of Forestry* 99 (7) 35-39.

Gédouin, M. (2011). *Activités d'élevage traditionnelles et nouveaux secteurs de production agricole dans le département de Tacuarembó: analyse-diagnostic*. Tesis de Master 2, AgroParisTech, París, 158 p.

Giuffra, E. S. (1935). *La República del Uruguay*, Montevideo, Monteverde, 548 p.

Goddard y Hommel (2005). «Les multinationales, un enjeu stratégique pour l'environnement et le développement durable ?» *Revue internationale et stratégique* 4 (60) 101-112.

Goldman (2005). *Imperial Nature: The World Bank and Struggle for Social Justice in the Age of Globalization*, Yale University Press, 360 p.

GT-CTPBF (2009) *Parâmetros de Ocupação com Atividade de Silvicultura no Estado do Rio Grande do Sul*. Relatório de Trabalho e Resultados do GT da Câmara Técnica de Biodiversidade e Políticas Florestais do CONSEMA Composto em 31/08/2009, Porto Alegre, 24 p.

Gras, N. y Solórzano, F. (2008). *Contribución del sector forestal al desarrollo humano en el Uruguay en el período 2000-2006*, Montevideo, Universidad de la República, Facultad de Ciencias Económicas y de Administración, 231 p.

Grela, I. (2010). *Resumen público de manejo forestal y monitoreos, resumen público del plan de manejo forestal del grupo de certificación (empresa Forestal Oriental)*, Forestal Oriental, 21 p.

Guayubira (2005). «Los supuestos beneficios de la planta de celulosa. Verdaderos o falsos?» En: Ortiz, M. S., *Entre el desierto verde y el país productivo. El modelo forestal en Uruguay y en el Cono Sur*, Montevideo, Edición Casa Bertolt Brecht y REDES-Amigos de la Tierra, 70-77.

Guibert, M. (2009). «Soja sans frontières: vers une spécialisation productive du Bassin du Río de la Plata?» En: Guibert, M.; Carrizo, S.; Ligrone, P.; Mallard, B.; Ménanteau L. (eds.). *Le Bassin du Río de la Plata: intégration régionale et développement local*, Toulouse, Ed. de las PUM, Coll. Hespérides Amérique, 431-444.

——— y Sili, M. (2011). «L'Argentine: expansion agricole et dévitalisation rurale», en Guibert, M. y Jean, Y. (ed.). *Dynamiques des espaces ruraux dans le monde*, París, Armand Colin, 2011.

Guibert, M.; Sili, M. Arbeletche, P.; Piñeiro, D. y Grosso, S. (2011). *Les nouvelles formes d'agriculture entrepreneuriales en Argentine et en Uruguay. Economies et sociétés*, série « Systèmes agroalimentaires » 10/2011 (33) 1813-1831.

Guibert, M.; Grosso, S.; Arbeletche, P. y Bellini, ME. (2011). «De Argentina a Uruguay: espacios y actores en una nueva lógica de producción agrícola». *Revista Pampa*, número extraordinario 7, 13-38.

Hasse, G. (org.). (2005). *Reflorestamento e desenvolvimento sustentável. Persectivas dos negócios com madeira no sul do Brasil*. Síntese do seminário relaizado em 30 de março de 2005 em Porto Alegre, RS. JA editores.

Heckenberger, M. J. (2003). «Amazonia 1492: Pristine Forest or Cultural Parkland?» *Science* 19 September, 301 (5640) 1710-1714.

Henwood, W.D. (1998). «The world´s temperate grasslands: a beleaguered biome», *Parks* (8) 1-2.

Interconsult (1994). *Estudio de impacto social y económico del Plan Forestal*. Programa PNUD/FAO. Informe final, Montevideo.

Isabella, W.; Féliz, M. R.; Ventura, O. R.; Anastasía, L. y Viale, A. (2007). *Un análisis crítico del «informe científico – opinión consultiva sobre pasteras»*. Informe mimeo. <http://www.uruguaypiensa.org.uy/noticia_292_1.html> (consultado el 16.04.2013).

Jobbágy, E. G.; Vasallo, M.; Farley, K. A.; Piñeiro, G.; Garbulsky, M. F.; Nosetto, M. D.; Jackson, R. B. y Paruelo, J. M. (2006). «Forestación en pastizales: hacia una visión integral de sus oportunidades y costos ecológicos», *Agrociencia*, vol. X (2) 109-124.

Juvenal, T. L. y Mattos R. L. G. (2003). «O setor de celulose e papel», en *BNDES - 50 anos: histórias setoriais*, Rio de Janeiro, Brasil. Disponible en: <conhecimento/livro_setorial/setorial04.pdf> (consultado en junio del 2009).

Kathleen, A.; Farley, W., Jobbágy, EG.; Jackson, RB. (2005). «Effects of afforestation on water yield: a global synthesis with implications for policy», *Global Change Biology* (11) 1565-1576.

Klein, R. M. (1975). «Southern brazilian phytogeographic features and the probable influence of of Upper quaternary climatic changes in the floristic distribution», *Boletim Paranaense de Geociências* (33) 67-88.

Kunst, C. R. *et al.* (ed.). (2003). *Fuego en los ecosistemas argentinos*, Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, Santiago del Estero, 330 p.

Lagaxio, L. (2010). *Análisis de los efectos y los determinantes de la captación de IED sobre el desarrollo, incluyendo hipótesis sobre el caso de una de las grandes inversiones recientes o esperadas en el sector de la celulosa*. Informe final. Organización de las Naciones Unidas para el desarrollo industrial, Programa «Unidos en la Acción», Programa Conjunto 2007-2010. 72 p.

Laske, C. H.; Cardoso, F. F.; Silva Borba, M. F. y Schlick, F. E. (2010). «Aspectos sociais do sistema produtivo de propriedades de pecuária de corte familar na metade sul do Rio Grande do Sul». *Boletim de pesquisa e desenvolvimento*, Dezembro 2010, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, Embrapa Pecuária Sul, 34 p.

Lerner, F. (2008). *Grande empresa florestal e território: investigando sinergias possíveis*. Tesis de Maestría, Universidad Federal de Santa María, Centro de Ciências rurais. Santa María, 218 p.

——— y Diesel V. (2008). *Mudanças no uso do solo associadas ao investimento florestal e suas implicações para o desenvolvimento territorial*. IV seminario internacional sobre desenvolvimento regional, Universidade de Santa Cruz do Sul, Rio Grande do Sul, Brasil, 30 p.

Lévy, J. y Lussault, M. (2003). *Dictionnaire de la Géographie et de l'espace des sociétés*, París, Belin.

Lezama, F.; Altesor, A.; Pereira, M. y Paruelo, J. M. (2010). «Descripción de la heterogeneidad florística en los pastizales naturales de las principales regiones geomorfológicas de Uruguay». En: Altesor, A.; Ayala, W. y Paruelo, J. M., *Bases ecológicas y tecnológicas para el manejo de pastizales. Proyecto FPTA-175, Descripción de la heterogeneidad florística y seguimiento de la productividad primaria y secundaria del campo natural*, INIA, pp. 69-78.

Lezama, F. (2006). *Las comunidades herbáceas de un área de pastizales de la región basáltica, Uruguay*. Tesis de maestría, Universidad de la República, Facultad de Ciencias, 75 p.

Lezama, J. L. (2004). *La construcción social y política del medio ambiente*, México, El Colegio de México, 277 p.

Ligier, A. (2013). *Les effets géographiques de la sylviculture sur le développement de Guichón (Uruguay)*. Tesis de master 1, Universidad Panthéon Sorbonne, París, 163 p.

Ligrone, A. (1998). *El sector forestal en el Uruguay. Desarrollo y perspectivas*, Jornadas Forestales de Entre Ríos, 21 p.

Lindman, C. A. M. (1906). *A vegetacão do Rio Grande do Sul (Brasil Austral)*. Fac-simile edition, Porto Alegre, Typographia da «Livraria Universal» de Echenique Irmãos & Cia., 356 p.

López Campaña, P. (1925). *El libro del centenario del Uruguay*. Agencia de Publicidad Capurro y Compañía, Montevideo, 1096 p.

López, E. y Cussac, C. (1943). *Árboles forestales del Uruguay y problemas afines*, Montevideo, Ed. Mercant.

Maradei, D. (1997). *Nuevas leyes de promoción del sector forestal en Argentina. Síntesis del proyecto de inversiones para bosques de cultivo*, Jornadas Forestales de Entre Ríos, 4 p.

Martino, D. (2004). «Conservación de praderas en el Cono Sur: valoración de las áreas protegidas existentes». *Ecosistemas* 13 (2): 114-123.

——— Bennadji, Z.; Fossati, A.; Pagliano, D: y van Hoff, E. (1997). *La forestación con eucaliptus en Uruguay: su impacto sobre los recursos naturales y el ambiente*. INIA, Serie Técnica, n.° 88, Montevideo, 24 p.

Masisa (2010). *Memoria anual. Informe de Gestión Financiera, Social y Ambiental*. Disponible en <www.masisa.com>, 275 p.

——— (2009). *Memoria anual*. Disponible en <www.masisa.com>,138 p.

Mastrandea, C. y Vergara, L. (2010). *Diagnóstico del sector de transformación primaria de la madera en la región noreste de Entre Ríos*, *año 2009*, en XXIV Jornadas Forestales de Entre Ríos, Concordia, 19 p.

Melé, P. (2006). *Pour une géographie de l'action publique. Patrimoine, environnement et processus de territorialisation, Habilitation à diriger des recherches*, Tours, Université Francois Rabelais.

Mendell, B.; Morales, V.; Behhadji, Z.; Moreno, A. y Siry, J. (2007). «Financing Uruguay's Forestry Sector», *Journal of Forestry*, 105 (3): 125-130.

Mendes, J. B. (2005). *Estratégias e mecanismos financeiros para florestas plantadas*. Informe FAO, Curitiba, 74 p.

Merklen, D. (2008). «Las actividades de la Asamblea Ambientalista de Gualeguaychú han tenido, como efecto no buscado, la constitución de una verdadera causa nacional uruguaya en torno a la instalación de la fábrica de celulosa» (entrevista con François Graña). *Nuevo Mundo Mundos Nuevos*. Disponible en:: <http://nuevomundo.revues.org/index17333.html>.

Merlinsky, G. (2009). *Atravesando el río: la construcción social y política de la cuestión ambiental en Argentina. dos estudios de caso en torno al conflicto por las plantas de celulosa en el río Uruguay y al conflicto por el saneamiento de la cuenca Matanza-Riachuelo*. Tesis de doctorado, Université Paris 8 - Universidad de Buenos Aires, 358 p.

——— (2008). *La gramática de la acción colectiva ambiental en Argentina: reflexiones en torno al movimiento ciudadano ambiental de Gualeguaychú y su inscripción en el espacio público*. Temas y Debates, Universidad Nacional de Rosario, Facultad de Ciencias Políticas y Relaciones Internacionales.

MGAP (2010). *Superficie registrada en Dirección General Forestal con Plan de Manejo, por departamento y sección judicial 1975-2010 (tabla excel)*, disponible en el sitio Web de la Dirección General Forestal en enero del 2012.

MGAP-DIEA (2010). *Tierras de Uso Agropecuario: Ventas y Arrendamientos. Año 2009*. Serie trabajos especiales n.° 296, Montevideo, 35 p.

——— (2011). *Censo general agropecuario 2011. recuentos preliminares, marzo 2013*, Montevideo, 24 p.

——— (2000). *Censo agropecuario 2000*. Versión electrónica (SICA).

——— (2003). *La actividad forestal a través del censo agropecuario*, Montevideo, 17 p.

MGAP (2011). *Industrias forestales 2010*, Buenos Aires, 30 p.

——— Dirección de Producción Forestal (2013ª). *Ley n.º 25.080 - superficies en hectáreas realizadas por año y por provincia* (sitio web, documento consultado el 24.05.2013).

——— (2013b). *Elaboración de un mapa de plantaciones forestales de la república argentina de actualización permanente* (Disponible en: <http://64.76.123.202/new/0-0/forestacion/inventario/mapa%20de%20planta.html> (consultado el 03.06.2013).

——— (2013c). *Ley n.º 25.080. Generalidades* (sitio web, documento consultado el 24.05.2013).

MGAP-DIEA (2010). *Tierras de Uso Agropecuario: Ventas y Arrendamientos Año 2009*. Serie Trabajos Especiales, noviembre, Montevideo, 5 p.

MMA (2007). *Mapas de Cobertura vegetal dos Biomas Brasileiros*, Brasília, Ministério do Meio Ambiente, 16 p.

Montes del Plata (2013). *Plan de gestión forestal y resultados de monitoreo. Resumen público. Año 2012*, 88 p.

Morales Olmos, V. y Siry, J. (2009). «Economic impact evaluation of Uruguay forest sector development policy», *Journal of forestry* 107(2) 63-68.

Morales Olmos, V. (2007). *The economic impact of the forest sector in uruguay: a cost-benefit analysis*. Tesis de maestría, Universidad de Georgia, Athens, Georgia, 158 p.

Nalepa, R. y Bauer, D. M. (2012). «Marginal Lands: The Role of Remote Sensing in Constructing Landscapes for Agrofuel Development», *Journal of Peasant studies* 39 (2): 403-422.

OEA (1994). *Uruguay - Proyecto Regional de Alternativas para la Inversión Forestal*, Departamento de Desarrollo Regional y Medio Ambiente, Secretaría Ejecutiva para

Asuntos Económicos y Sociales, Secretaría General de la Organización de los Estados Americanos, Dirección Forestal, Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca, Fondo Nacional de Inversión, 245 p.

Oliveira, J. y Pillar, V. (2004). «Vegetation dynamics on mosaics of Campos and Araucaria forest between 1974 and 1999 in Southern Brazil», *Community ecology* 5 (2): 10-20.

Oliveira, L. y Waquil, P. (2010). «Reforestation land use and social development in the Rio Grande do Sul state, Brazil», *Journal of Geography and Regional Planning*, vol. 3(11), pp. 297-305. Versión en portugues: O uso da terra na atividade florestal: estudo comparativo dos indicadores socioeconômicos no Rio Grande do Sul. Campo Grande, 25 a 28 de julho de 2009, Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural, 48.° congreso.

Overbeck, G. E.; Müller, S. C.; Fidelis, A.; Pfadenhauer, J.; Pillar, V. D.; Blanco, C. C.; Boldrini, I., Both, R. y Forneck, E. D. (2007). *Brazil's Neglected Biome: the South Brazilian Campos, Perspectives in Plant Ecology, Evolution and Systematics* (9), 101-116.

PAIF (2011). *Manual de Operaciones, temporada 2011-2012*, Grupo PAIF, Protección ante incendios forestales, 103 p.

Palermo, V. y Reboratti, C. (dir.). (2007). *Del otro lado del Río. Ambientalismo y política entre uruguayos y argentinos*, Buenos Aires, Edhasa, 254 p.

Panario, D.; Eguren, G.; Rodríguez, C.; Altezor, A.; Cayssials, R. y Achkar, M. (2006). *Síntesis de los efectos ambientales de las plantas de celulosa y del modelo forestal en el Uruguay*, Informe de la Facultad de Ciencias de la Universidad de la República, Montevideo, 51 p.

Paolino, C. y Hill, M. (2011). «Perfiles de especialización agro/agroindustrial y eficiencia en el uso de los recursos naturales: Uruguay frente a otros países de América Latina», en *Anuario 2011* - MGAP - OPYPA, 9 p.

Paruelo, J. M.; Guerschman, J. P.; Piñeiro, G.; Jobbágy, E. G.; Verón, S. R.; Baldi, G. y Baeza, S. (2006). «Cambios en el uso de la tierra en argentina y uruguay: marcos conceptuales para su análisis», *Agrociencia* 10 (2) 47-61.

Petraglia, C. y Dell'Acqua, M. (2006). *Actualizacion de la carta forestal del Uruguay con imágenes del año 2004*, Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca, Montevideo, 27 p.

Pillar, V.; Müller, S. C.; de Souza Castilhos, Z. M.; Avila Jacques, A. V. (eds.) (2009). *Campos Sulinos. Conservação e uso sustentável da biodiversidade*, Brasília, Ministério de Meio Ambiente, Secretaria de Biodiversidade e Florestas, Departamento de Conservação da Biodiversidade, 403 p.

Pillar, V.; Boldrini, I.; Hasenack, H.; Jacques, A. V. A.; Both, R.; Müller, S. C.; Eggers, L.; Fidelis, A.; Santos, M. M. G.; Oliveira, J. M.; Cerveira, J.; Blanco, C.; Joner, F.; Cordeiro, J. L. e Pinillos Galindo, M. (2006). *Workshop «Estado atual e desafios para a conservação dos campos»*, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 24 p.

Piñeiro, D. (2010). *Dinámicas en el mercado de la tierra en América Latina. El caso de Uruguay*. Informe para la FAO, Montevideo, 67 p.

——— (1998). *Los trabajadores rurales en el Uruguay: principales tendencias*, en V Congreso de la Asociación Latinoamericana de Sociología Rural, Chapingo, México, 24 p.

Pujato, J. (1998). «Plantaciones de pinos y eucalyptos en la Mesopotamia Argentina. Forestaciones pequeñas y medianas», Jornadas Forestales de Entre Ríos, 4 p.
Quinteros, M. y Caldevilla, G. (1943). *Inventario forestal y los coeficientes de corrección*, Alfa, Facultad de Agronomía, Montevideo, 37 p.
Quoos, R.; Lerner, F.; Diesel, V. (2006). «Uso múltiplo do solo: uma abordagem sobre as estratégias das industrias de celulose», en *Anais Congresso Brasileiro de Sistemas Agroflorestais*, Río de Janeiro.
Rambo, B. (1956). *A fisionomia do Rio Grande do Sul*. Ensaio de monografia natural, Porto Alegre, Imprensa Oficial, 360 p.
Ramos, A. y Cabrera, R. (2001). «El impacto del desarrollo forestal en Uruguay, 1990-2000», Consur, Sociedad de Consultores. Trabajo para Sociedad de Productores Forestales, *Cuadernos del Claeh* n.º 94-95, *Revista uruguaya de Ciencias Sociales*.
Redes - Amigos de la Tierra - *Uruguay Sustentable (2012). Riesgos al declarar la unidad de suelos 5.02b de prioridad forestal*, Montevideo, 10 p.
Redes - Uruguay sustentable (2012). *Agentes empresariales del Agronegocio*. Uruguay / Informe 2012, Montevideo, 21 p.
Regions Timberland Group (2012). *Plan general de gestión. Uruguay*. Versión Pública (Versión 3), agosto 2012, 5 p.
Ribeiro, C. M. (2009). *Estudo do modo de vida dos pecuaristas familiares da região da campanha do Rio Grande do Sul*, Universidad Federal do Rio Grande do Sul, tesis de maestría. 304 p.
——————— (1996). *Estudo de quatro municípios da Serra do Sudeste do Rio Grande do Sul e possíveis alternativas para o seu desenvolvimento*, UFLA, tesis de maestría, 141 p.
Riella, A. y Mascheroni, P. (2009). *Explorando la calidad del empleo en la forestación. Un estudio de caso*, Montevideo, CSIC-FCS, 110 p.
Riella, A.; Tubío, M. y Mascheroni, P. (2009). «La calidad del empleo en la forestación uruguaya», XXVIII Congreso de la Asociación Latinoamericana de Estudios Sociales (LASA). Rio de Janeiro, Brasil, 11-14 de junio 2009, 18 p.
Riella, A. y Ramírez, J. (2008). «Población rural y forestación: estudio de la dinámica poblacional en los territorios forestales del Uruguay», *Agrociencia* 12 (2) 85-98.
Riocell (1992a). «Riocell-Comunidade-Ambiente», en 7.° Congresso florestal estadual. Florestas: desenvolvimento e conservação, Nova Prata, Rio Grande do Sul, 21 a 24 de setembro de 1992, pp. 267-283.
——————— (1992b). «Parceria e arrendamento. Alternativas para produção de florestas», en 7.° Congresso florestal estadual. Florestas: desenvolvimento e conservação. Nova Prata, Rio Grande do Sul, 21 a 24 de setembro de 1992, pp. 1287-1297.
Rodary, E. y Castellanet, C. (2003). «Les trois temps de la conservation», en Rodary, E.; Castellanet, C. y Rossi, G. (dir.), *Conservation de la nature et développement. L'intégration impossible ?* Paris, Karthala/GRET, 5-44.
Rodríguez, C. y Cayssials, V. (2010). «Cambios estructurales en los pastizales asociados a la ganadería», en Altesor, A.; Ayala, W.; Paruelo, J. M., *Bases ecológicas y tecnológicas para el manejo de pastizales. Proyecto FPTA-175, Descripción de la heterogeneidad florística y seguimiento de la productividad primaria y secundaria del campo natural*, INIA, pp. 69-78.
Rodríguez Miranda, A. (2013). *Diagnóstico de cohesión territorial para Uruguay. Insumos para la formulación, análisis y negociación de políticas locales de desarrollo económi-*

co y social sustentables en Uruguay, Oficina de Planeamiento y Presupuesto, Área de Políticas Territoriales, Montevideo, 43 p.

———— (2012). «¿Desarrollo sectorial o desarrollo territorial en economías locales interiores? El caso de Rivera en Uruguay», ponencia para las III Jornadas Académicas de la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración, agosto del 2012, Montevideo, 30 p.

Rosario Pou y Asociados (2013). *Agenda Forestal Uruguay 2013*, Montevideo, 146 p.

———— (2009). *Agenda Forestal Uruguay 2009*, Montevideo, 53 p.

Rosengurtt, B. (1944), «Estudio sobre praderas naturales del Uruguay. Cuarta contribución. Las formaciones campestres y herbáceas del Uruguay», Montevideo, *Agros* (134) 45 p.

———— (1946), *Estudio sobre praderas naturales del Uruguay. Quinta Contribución*, Montevideo, Rosgal, 473 p.

Rossi, G. (2000). *L'Ingérence écologique. Environnement et développement rural du Nord au Sud*, París, C.N.R.S. Editions, 248 p.

Royo Pallarés, O.; Berretta, E. J. y Maraschin, G. E. (2005). «The South American Campos ecosystem», en Suttie, J. M.; Reynolds, S. G. y Batello, C. (eds.). *Grasslands of the world*, Roma, FAO, pp. 171-219.

Roth, L. y Lorscheiter, M. L. (1990). «Palynology of a bog in Parque Nacional de Aparados da Serra, East Plateau of Rio Grande do Sul, Brazil», *Quaternary of South America and Antartic Peninsula*, (8) 39-69.

Rubbo, R. (1943). «Explotación racional de nuestros bosques nacionales (naturales y artificiales)» en *Memorias presentadas a la primera conferencia nacional sobre aprovisionamiento y racionalización en el empleo de los combustibles*, Tomo I: 63-91.

Salguero, J. y Rusak, S. (2003). «Los fuegos en los Parques Nacionales: de la exclusión al manejo», en *Fuego en los ecosistemas argentinos*, Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, Santiago del Estero pp. 277-283.

San Román, D. (2004). *Puesto de trabajo en la fase agraria forestal*. Disponible en le sitio web de la Dirección Forestal General del Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca, 3 p.

———— (s./d.) *Alzheimer forestal*, 4 p.

Sans, C.; Daniluk, G. y López Quero, M. (2007). «Bienes y servicios de los bosques plantados en Uruguay: Evaluación preliminar de los productos forestales no madereros de mayor importancia comercial», *Agrociencia* 11 (1) 73-80.

SBS - Sociedade Brasileira de Silvicultura (2006). *Fatos e Números do Brasil Florestal*, São Paulo, 108 p.

Secco, J. y Errea, E. (2008). «Las tendencias de las cadenas agroindustriales y los efectos sobre el empleo, la demografía y las migraciones», en Calvo, J. J. y Mieres, P., *Sur, migración, y después*, Montevideo, Rumbos, UNFPA, 224 p.

Schneider, S. (1999). *Agricultura familiar e industrialização: Pluriatividade e descentralização industrial no Rio Grande do Sul*, Porto Alegre, Editora da Universidade, UFRGS.

Scott, D. (2000). *Hydrological effects of afforestation and forest management by Forestal Oriental S.A.*, Uruguay (inédito).

SEMA - Secretaria Estadual do Meio Ambiente (2007), *Zoneamento ambiental para atividade de silvicultura*, Secretaria Estadual do Meio Ambiente, Fundação Estadual de Proteção Ambiental, Fundação Zoobotânica, Porto Alegre, 78 + 143 + 101 p (Original ZAS Proposition).

——— (2010), *Zoneamento ambiental para atividade de silvicultura*. Secretaria Estadual do Meio Ambiente, Governo do Estado do Rio Grande do Sul, Secretaria Estadual do Meio Ambiente, Porto Alegre, 137 + 300 p (Last ZAS Proposition. Version released online, dated in 2010, March).

Severo do Amaral (2006). *Análise do desenvolvimento econômico sustentável: uma visão do avanço da atividade florestal no Rio Grande do Sul.* Tesis de licenciatura, Universidade Federal de Pelotas, Departamento de Geografia e Economia, Pelotas, 62 p.

SGS Qualifor (2003). *Forest Management Certification Report. Informe para el Forest Stewardship Council sobre la empresa EUFORES*, 29 p.

Sonnenfeld, D. A. (1999). *Social Movements and Ecological Modernization: The Transformation of Pulp and Paper Manufacturing*, Berkeley Workshop on Environmental Politics, Institute of International Studies, UC Berkeley. 44 p.

Soriano, A. (1992). «The Rio de la Plata grasslands», en Coupland, R. T. (ed). *Natural Grasslands*. Introduction and Western Hemisphere, 367-407.

Soto, F. A. B. (1992). *Da industria do papel ao complexo florestal no brasil: O caminho do corporativismo tradicional ao neocorporativismo*. Tesis de doctorado, Instituto de Economia, Unicamp, Campinas, Brasil.

Stora Enso (2010). *Review. Global responsibility. Sustainability report 2010*, 52 p.

Stumpo, G. et al. (2012). *La inversión extranjera directa en América Latina y el Caribe*, CEPAL, 153 p.

Svampa, M. (2010). *Movimientos Sociales, matrices socio-políticos y nuevos escenarios en América Latina*. One World Perspectives, Working Papers 01 / 2010, Kässel Universität, 29 p.

Svampa, M. (2008). *Cambio de época. Movimientos sociales y poder político,* Buenos Aires, Siglo XXI.

Tapebicua (2009). *Plan de manejo forestal. Resumen público 2009*. Disponible en <www. tapebicua.com.ar>, 5 p.

Tomaselli, I. (2004). *Estudio de tendencias y perspectivas del sector forestal en América Latina*, Documento de Trabajo, Informe Nacional Brasil, Ministerio de Medio Ambiente de Brasil (Bésil), FAO (Roma).

Tommasino, H. y Bruno, Y. (2011). «Trabajadores agropecuarios calificados y no calificados en 2000 y 2009», en *Anuario 2011* - MGAP - OPYPA, 6 p.

——— (2010). «Empresas y trabajadores agropecuarios en el período 2000-2009», en *Anuario 2010* - MGAP - OPYPA, 353-361.

Tubío, M. (2006). *Los efectos sociales de la forestación en Uruguay: un análisis a través de los Censos de Población y Vivienda*, en VII Congreso Latino-Americano de Sociología Rural, GT n.º 4 Nuevas migraciones y empleo rural en América Latina. 20-24 de noviembre del 2006, Quito, Ecuador, 22 p.

——— Mascheroni, P.; Ramírez, J. y Riella, A. (s./d.). *El empleo rural en la empresa Metsä-Botnia*, Universidad de la República, Facultad de Ciencias Sociales, 35 p.

UPM (2012). *Forestal Oriental. Informe de sustentabilidad social y ambiental*. Disponible en <http://www.upm.com>, 52 p.

——— (2011). *UPM-The biofore company*. Disponible en <http://www.upm.com>, 23 p.

——— (2010). *Annual Report 2010*. Disponible en <http://www.upm.com>,166 p.

——— (2009). *Annual report 2009*. Disponible en <http://www.upm.com>,163 p.

Uruguay XXI (2010). *Forestry industry. Investment opportunities in Uruguay*, 28 p.

Vara, A. M. (2007). «Sí a la vida, no a las papeleras. En torno a una controversia ambiental inédita en América Latin», *Redes* 12 (25) 15-49.
Vélez Martín, E. (2012). *Influência de gradientes ambientais nos padrões de diversidade das comunidades campestres nos Campos de Cima da Serra*, RS, Brasil, Universidad Federal de Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 137 p.
Vélez, E.; Chomenko, L.; Schaffer, W.; Madeira, M. (2009), «Um panorama sobre as iniciativas de conservação dos Campos Sulinos», en Pillar, V.; Müller, S. C., de Souza Castilhos, Z. M.; Avila Jacques, A. V. (eds.). *Campos Sulinos. Conservação e uso sustentável da biodiversidade*, Brasília, Ministério de Meio Ambiente, Secretaria de Biodiversidade e Florestas, Departamento de Conservação da Biodiversidade, pp. 356-379.
Vera, L. y Bonnin, I. (2009). *Cadena foresto-industrial de Entre Ríos*. Jornadas de diffusion forestal INTA, 15 de noviembre 2009, 23 p.
Vergara, L. y Mastrandea, C. (2009). *Diagnóstico del sector maderero del río Uruguay*. Jornadas de diffusion forestal INTA, 15 de noviembre 2009, 22 p.
Vervoorst, F. B. (1967). *La vegetación de la Argentina. VII - Las comunidades de la depresión del Salado (Provincia de Buenos-Aires)*, Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, Centro Nacional de Investigaciones Agropecuarias, Instituto de Botánica Agrícola, Buenos Aires, 309 p.
Vidal, N. G. (2005). *Acordos empresa florestal-comunidade no Brasil: situação atual e oportunidades para ação*, Washington, Forest Trends, 59 p.
Volante, J. et al. (2009). *Monitoreo de la cobertura y el uso del suelo a partir de sensores remotos*, INTA, CONAE, Programa Nacional de Ecorregiones, Informe Técnico Unificado PNECO 1643, 31 p.
Weyerhaeuser (2010). *Annual report and form 10-k*. Disponible en <http://www.weyerhaeuser.com/>, 124 p.
——— (2009). *Annual report and form 10-k*. Disponible en <http://www.weyerhaeuser.com/>, 130 p.
——— (2007). *Sustainability essentials*. Disponible en <http://www.weyerhaeuser.com/>, 12 p.
World Bank (2009a). *Provincia de Corrientes, estrategia de desarrollo productivo*. Informe primera fase, mayo 2009, 88 p.
——— (2009b). *Provincia de Corrientes, Clima de inversión, resultados de la encuesta a empresas*, mayo 2009, 31 p.
——— (2008). *Provincia de Corrientes, estrategia de desarrollo productivo. Informe segunda fase*, noviembre 2008, 112 p.
Zamboni Zamboni Neske M. (2009). *Estilos de agricultura e dinâmicas locais de desenvolvimento rural: o caso da Pecuária Familiar no Território Alto Camaquã do Rio Grande do Sul*, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, tesis de maestria, 207 p.
Zandavali Grando M. y Fochezzato, A. (coord.) (2008). *Impactos dos investimentos na cadeia florestal sobre a economia do Rio Grande do Sul*, Porto Alegre, Fundação de Economia e estatística, 93 p.
Zarnott, A. V.; Leite Guimarães Pinheiro, S. y Stropasolas, V. L. (2009). «Participação dos agricultores familiares de Canguçu no programa Poupança Florestal da Votorantim Celulose e Papel», *Redes* 14 (2) 29-52.

MATERIAL PERIODÍSTICO SOBRE CONDICIONES DE TRABAJO EN LA SILVICULTURA PUBLICADO EN URUGUAY ENTRE EL 2000 Y EL 2007

El diario *Brecha* dedicó extensos *dossiers* a este tema (15.08.2003 y 19.11.2004), y varios artículos de testimonios de empleados forestales (21.05.2004).

La República publicó entre 2002 y el 2006 dieciocho artículos sobre el asunto (22.09.2002, «Esclavitud bajo los árboles»; 17.09.2003, «La forestación es un negocio de empresas transnacionales»; 19.01.2004, «Peón forestal aplastado por un camión»; 13.05.2004, «Trabajador forestal se encadenó en la plaza pública para denunciar feroz explotación»; 13.05.2004, «Denuncian condiciones infrahumanas de trabajo de empresa forestal de Durazno»; 14.05.2004, «Encargado de forestal niega las denuncias»; 15.05.2004, «Obrero monteador sigue en huelga de hambre y encadenado en Plaza Artigas»; 16.05.2004, «Trabajador forestal fue convencido a deponer su protesta en beneficio de su salud»; 6.07.2004, «Una empresa forestal salteña, acusada de explotación laboral»; 3.08.2004, «PIT-CNT se fortalece y rescata trabajadores esclavos forestales»; 20.08.2004, PIT-CNT elevará denuncia a la OIT»; 22.08.2004, «Denuncian en Río Negro la muerte de un trabajador y riesgos contaminantes»; 24.08.2004, «Empresa forestal incumple lo acordado con transportistas "abusando de posición dominante"»; 14.08.2004, «Trabajadores forestales denuncian empresas "truchas" en el sector»; 24.10.2004, «Los trabajadores forestales y de la madera exigen que se instale negociación colectiva»; 30.10.2004, «Denuncian dramática situación de los trabajadores forestales»; 6.11.2004, «Un trabajador forestal de 14 años debió ser intervenido en el BSE»; 14.11.2006, «Trabajo esclavo en forestadora; se acumula denuncias penales»).

El Observador en el mismo período publicó siete artículos (2.04.2003, «Trabajadores ilegales en campos de Rivera»; 17.12.2004, «Mujica y PIT-CNT acordaron realizar registro de trabajadores rurales»; 18.12.2004, «Mujica a favor de sindicalizar a rurales» 5.04.2005, «Combatirán el informalismo de las "grandes empresas"»; 11.04.2005, «Gobierno anuncia ofensiva contra evasión y trabajo ilegal; 26.10.2005, «Detectan dura realidad laboral en forestación» 18.02.2006, «Cláusula de paz laboral en el rubro forestación»).

El País dedicó cuatro artículos (1.12.2000, «Por una forestación más sana» 5.02.2003, «Fueron fijadas nuevas retribuciones mínimas para trabajadores rurales»; 24.11.2004, «Forestales se sumaron a las demandas por trabajo y salario»; 11.11.2006, «El fin de la tercerización»).

ENTREVISTAS

Argentina (2009- 2010): Jorge Pujato, Secretario de la Asociación Forestal Mesopotámica, Misiones; Diana Díaz, INTA Concordia, Entre Ríos; Mirta Báez, empresa Tabepicuá, Gobernador Virasoro, Corrientes; Equipo del Plan Estratégico Virasoro, Municipio de Gobernador Virasoro; Juan Esteban Acuña, empresa Pomera, Gobernador Virasoro; Néstor Galvalisi, empresa Forestal Las Marías, Gobernador Virasoro; Mercedes Omeñuka, Asociación Madereros y Afines de Corrientes, Gobernador Virasoro; Rodolpho Goth, Asociación Forestal Argentina NEA, Ciudad de Corrientes; Luis María Mestres, Dirección de Recursos Forestales, Gobierno Provincial de Corrientes;

Gustavo Braier, Consultor forestal, Buenos Aires; Claudia Peirano, Asociación Forestal Argentina, Buenos Aires.

Brasil, Rio Grande do Sul (2008-2009): Lilian Ferraro, FEPAM, Porto Alegre; Silvia Pagel, FEPAM, Porto Alegre; Eduardo Stumpf, empresa Aracruz, Guaíba; Cristiano Souza, empresa FIBRIA, ciudad de Pelotas; funcionarios de la EMATER de Pelotas; Mauro Riani Fernández, empresa FIBRIA, ciudad de Pelotas; Maurem Kayna Alves, empresa Aracruz, ciudad de Guaíba; Marisa Pimentel, Universidade Federal de Santa Maria.

Uruguay (2010-2013): Roberto Scoz, INIA Tacuarembó; Juan Pedro Posse, empresa Weyerhaeuser, Tacuarembó; Cinthya Sauer, DINAMA, Montevideo; Jorge Ruks, Director DINAMA, Montevideo; Virginia Olmos, empresa Weyerhaeuser, Montevideo. Entrevistas llevadas a cabo por César Grosjean, estudiante de maestría en geografía, Universidad Panthéon Sorbonne, marzo del 2013: Rafael Carriquiry, técnico del Plan Agropecuario en Rivera; Pablo, antiguo contratista para la empresa UPM.

Entrevistas a productores rurales en Rio Grande do Sul, sierras de Piratini y Pinheiro Machado (agosto del 2009). Paraje de Aberta do Cerro: R. D. S. R., R. G., T. F. Paraje A Capela: C. G., I. R., R. T., R. S. Paraje Alto Bonito: L., O., J. O. G. Paraje Paso do Barrocão: A., G., D., D2. Paraje Carro Quebrado: C. G. V., H., P. L., P. A. L. Paraje Chapeado: J. C., F. D. D., L. y F. Ciudad de Canguçu: C. D. Paraje Jaiba: V., Z., R. T., F. T., D. P., S. Pueblo de Torrinhas: M. M.

Entrevistas a productores rurales en Uruguay, sierras del Yerbal y Tacuarí (agosto del 2009 y agosto del 2010). Paraje Puntas del Tacuarí: J. G. y B. L, E. G., M., A. E. A. Paraje La Calera: L. R. B. Paraje Rincón de Py: A. A., E. A., G. A., E. S., R. F. Cercanías Isla Patrulla: J. G. y R. L., A. M. Escuela n°: N. R., D. S. Sierra del Yerbal: P. D. M., M. S. Paraje Cerro Colorado: J. M., N. A., N. S. y A. P. Paraje Yerbalito: Y. R.



Plantaciones jóvenes en campos de São Vicente do Sul, Velez, 2007



Figura 2. Cobertura del suelo en la región platina en los primeros años del siglo XIX

S

0 120 240 km

Cobertura del suelo

Plantaciones silvícolas

Cultivos agrícolas permanentes, anuales o praderas artificiales.

Bosques nativos

Pastizales (praderas naturales)

Humedales

Zonas urbanas





Fuente: Volante *et al.*, 2009 (Argentina); Ministerio de Agricultura de Argentina, *Inventario forestal argentino 2008*; Cal *et al.*, 2011 (para Uruguay); terrenos declarados a la FEPAM por empresas silvícolas de Rio Grande do Sul en mayo del 2010 <http://www.fepam.rs.gov.br>



Figura 5. Ritmos y formas de evolución espacial del área silvicultural en la región (2000-2009)

S

300 Km

150

0





Superficie promedio plantada por celda	Aparición	Densificación	Reducción
	200 ha	350 ha	400 ha
	850 ha	2100 ha	2400 ha
	2600 ha	5600 ha	6800 ha

Nota: Para Uruguay se compara 2004 con 2008; para Argentina 1998 con 2008; para Rio Grande do Sul 2001 con 2010. El cambio se calculó dentro de una grilla de celdas hexagonales de 30 km de ancho.

Fuente: Ministerio de Agricultura de Argentina, *Inventario forestal argentino 2008*; Cal *et al.*, 2011 (para Uruguay); terrenos declarados a la FEPAM por empresas silvícolas de Rio Grande do Sul en mayo del 2010 <http://www.fepam.rs.gov.br>, completadas con Böll, 2004



Figura 6. Pinos y eucaliptos en plantaciones de Uruguay y Argentina

Uruguay: tipo dominante

Pinos (varias especies)
Eucaliptus globulus
Eucaliptus grandis

0 100 200 km

S

Mesopotamia: porcentaje de eucalipto en las plantaciones

2 - 5
6 - 15
16 - 30
31 - 69
70 - 90
91 - 100

Paraguay
Misiones
POSADAS
Ituzaingó
CORRIENTES
Rio Grande do Sul
Saladas
Corrientes
Paso de los libres
Uruguay
Concordia
Entre Ríos
SANTA FE
PARANA
Concepción del Uruguay

0 200 km

S

Nota: Solo se calculó este valor para los sectores donde las plantaciones silvícolas representan más del 2% del espacio.

Fuente: para Argentina: Ministerio de Agricultura de Argentina, *Inventario forestal argentino 2008*. Uruguay: Petraglia y Dell'Acqua, 2006



Figura 7. La ocupación silvícola de la Serra do Sudeste de Rio Grande do Sul entre 2000 y 2007

2000

Novo Hamburgo
Porto Alegre
Guaiba
Cachoeira do Sul
Rio Pardo
Butia
Vila Nova
Sao Gabriel
Cacapava do Sul
Dom Feliciano
Lavras do Sul
Santana da Boa Vista
Camaqua
Bage
Lagoa dos Patos
Pinheiro Machado
Piratini
Pedras Altas
Acegua
Pedro Osorio
Pelotas
Erval
Arroio Grande
Rio Grande
Océano
Atlántico





2007

S

0 50 100 km

Género Cultivado
Acacia
Eucalipto
Pino

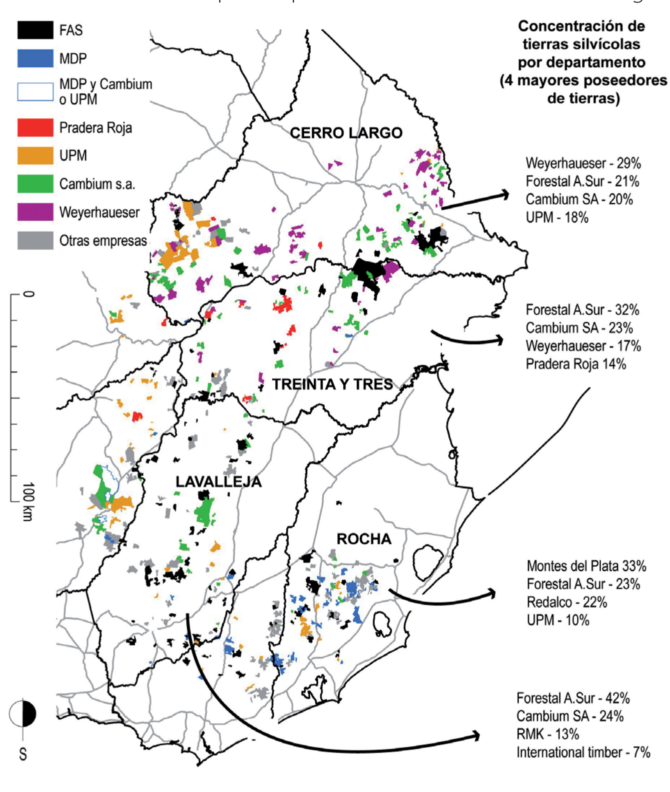
Altura (m)
1 - 5
11 - 50
151 - 200
351 - 550

Plantaciones no identificadas
Rutas pavimentadas
Ventana de análisis

Fuente: elaboración propia de imágenes del satélite Landsat 5 (U.S. Geological Survey, escenas 222.81 y 222.82 del 02.06.2007), con respaldo de MMA 2007a, y terrenos declarados a la FEPAM por empresas silvícolas de Rio Grande do Sul en mayo de 2010 <http://www.fepam.rs.gov.br>

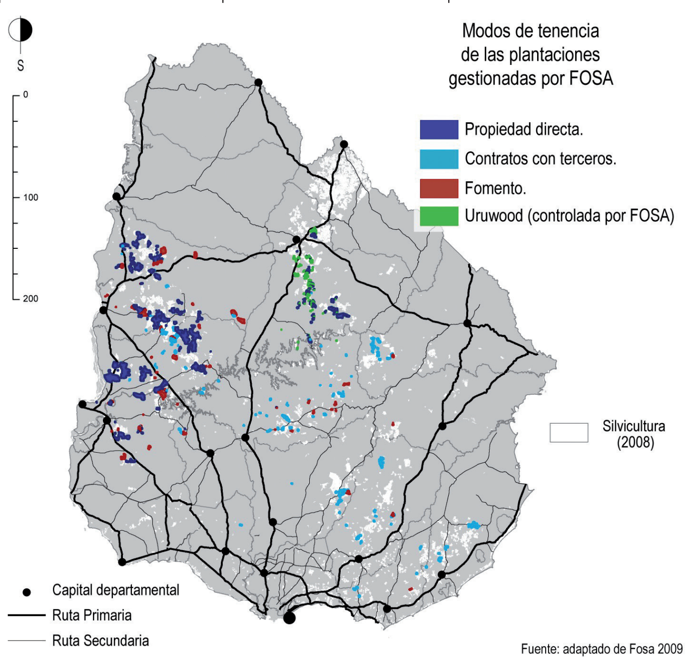


Figura 13. Tenencia de la tierra por empresas forestales en el este de Uruguay en 2012



Fuente: PAIF, 2012

Figura 14. Un ejemplo emblemático del tipo de territorialización por «red maderera»: Forestal Oriental en 2009



Fuente: elaboración propia con base en Fosa, 2009






Figura 15. Las tres territorializaciones del sector maderero platino

Flujos regionales
Exportaciones
Futuros puertos

INDUSTRIAS
Celulosa en zona franca
Celulosa
Celulosa y papel
Papel
Otras plantas industriales (principales)

Arauco
Tapebicuá
Seta
Tanac
CMPC
Masisa
Tapebicuá
UPM
Tapebicuá
Montes del Plata
Tapebicuá
Celulosa
Madera
Madera
Celulosa
Madera
Madera
Paneles
Manufacturados

0
150 km
S




Tipo 1. REDES MADERERAS

Alto Paraná S.A. (Arauco)

Forestal Oriental (UPM)
Montes del Plata (Stora Enso-Arauco)
Weyerhaeuser

Celulose Riograndense (CMPC)
Cambará S.A.

Tipo 2. Polos industriales locales

Tipo 3. PROYECTOS SILVICOLAS INDEPENDIENTES

CMPC
Otros

Pradera Roja (Phaunos timber fund).
Forestal Atlántico Sur
Cambium S.A.
Caja Bancaria & Caja Notarial

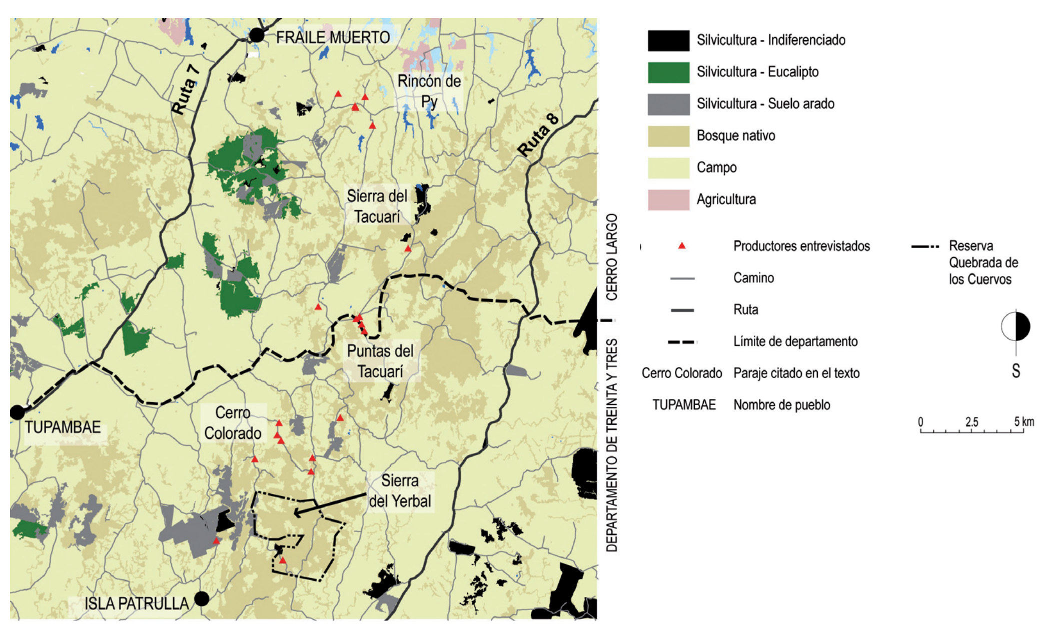
Fibria
Tanac & Seta (Acacia)
Stora Enso



Fuente: elaboración propia con base en fuentes semejantes a las de las figuras 11 a 14 y a las de la tabla 7



Figura 16. Sierras del Yerbal y Tacuarí y zonas aledañas en las sierras del este uruguayo: uso del suelo y productores entrevistados (2009)



Fuente: elaboración propia con base en trabajo de campo 2009 y 2010; Cal *et al.*, 2011 (correspondiente a la situación del territorio en 2008) y análisis de imágenes Google Earth del 06.08.2009

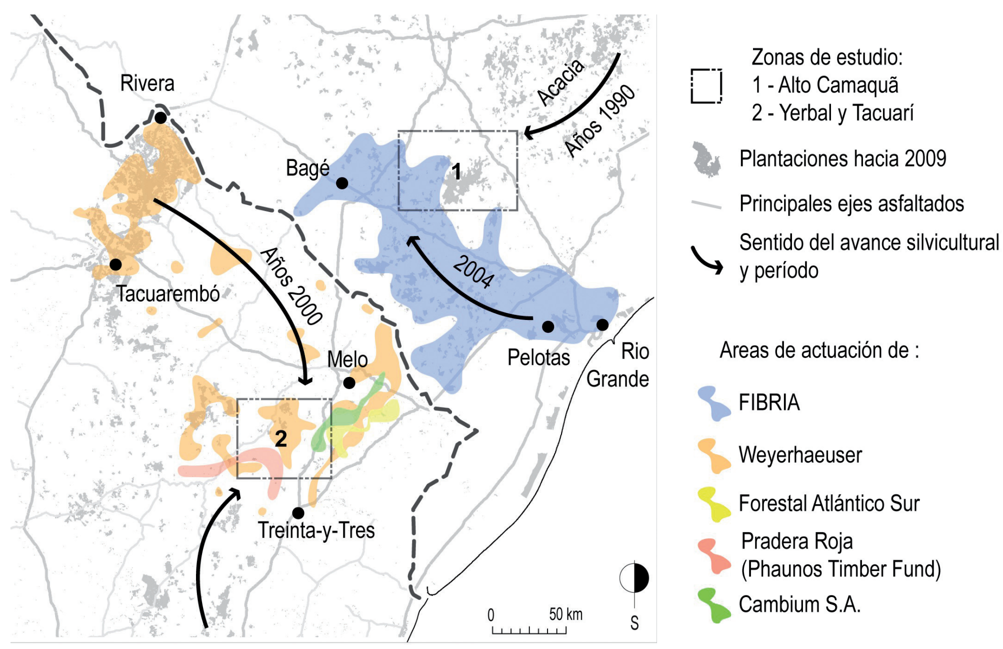


Figura 17. El Alto Camaquã en la Serra do Sudeste riograndense

Fuente: elaboración propia con base en observaciones de campo 2009 y 2010 y MMA, 2007



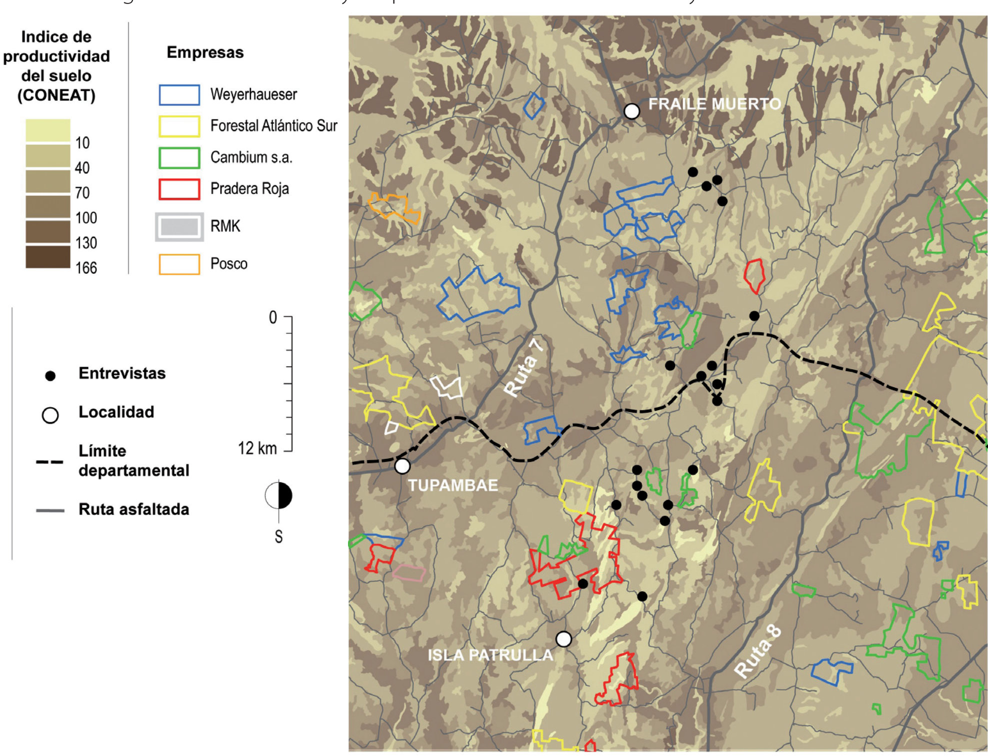
Figura 18. Zonas de estudio y frentes de expansión silvícolas



Fuente: mapa de localización de plantaciones de Weyerhaeuser en Uruguay, sitio web de la empresa consultado el 03.06.2011; PAIF, 2012




Figura 19. Plantaciones y empresas en la Sierras del Yerbal y Tacuarí hacia 2010



Fuente: para el índice Coneat: mapa Coneat y para los predios silvícolas: PAIF, 2012



Figura 23. ¿A escala local, compite la silvicultura por los mejores suelos? (Uruguay, 2008)

Paysandu
Rio Negro
Soriano
Durazno
0
60 km

Rivera
Tacuarembo
Cerro Largo
Durazno
Treinta y T.
Florida
0
100 km

Durazno
Florida
Flores
0
50 km

Lavalleja
Rocha
Florida
Maldonado
Canelones
0
75 km

Max. ⟶ 0

Indice CONEAT

Diferencia entre el índice CONEAT de cada plantación silvícola y el índice de su entorno en un radio de 20km :

-199 - -50
-49 - 0

La plantación está en suelos **menos productivos** que su entorno local

1 - 50
51 - 200

La plantación está en suelos **más productivos** que su entorno local

S

Porcentaje del total de plantaciones situado en suelos mejores que el entorno local

0 - 10
11 - 20
21 - 30
31 - 50
51 - 100



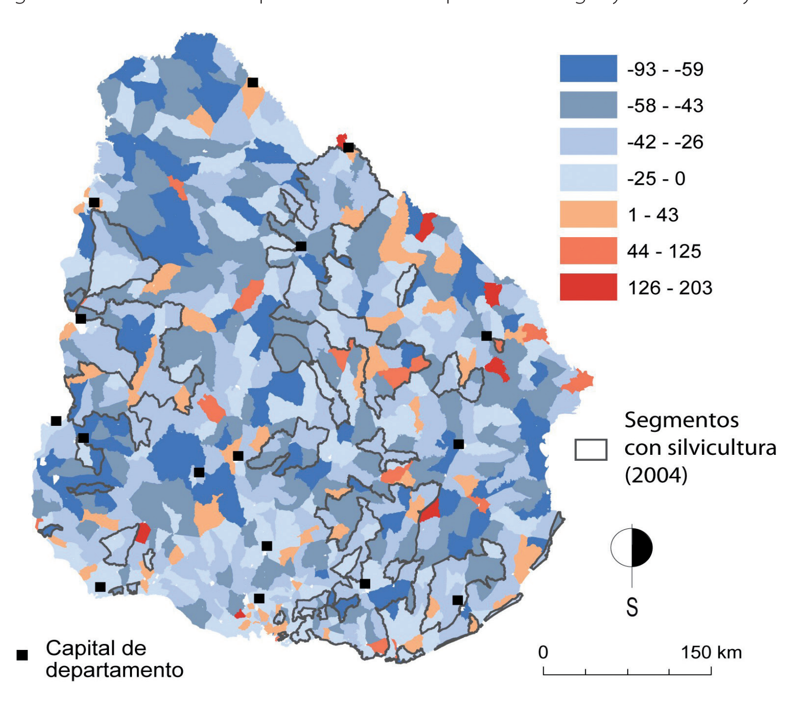


Nota: Se calcula la diferencia entre el índice Coneat promedio de cada plantación con el índice Coneat modal del espacio situado en un radio de 20 km en torno a ella.

Fuente: elaboración propia por metodologías SIG, con base en mapa Coneat (Prenader) y Cal *et al.*, 2011



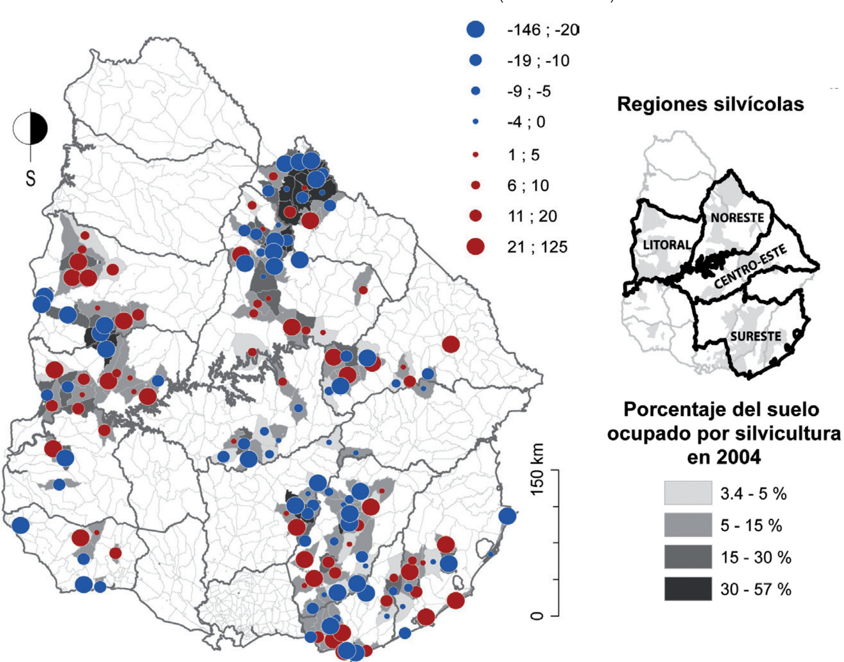
Figura 24. Evolución de la población rural dispersa en Uruguay entre 1985 y 2004



Fuente: elaboración propia con base en microdatos de los censos de población del INE 1985 y 2004




Figura 25. Evolución de la población rural dispersa en zonas con silvicultura relativamente a su entorno (1985-2004)

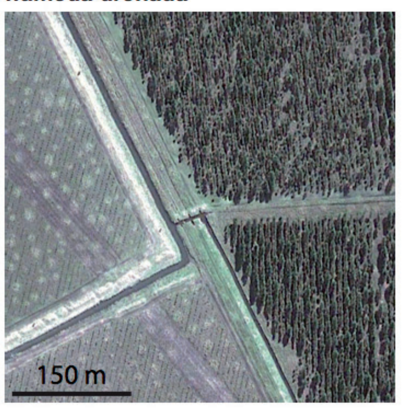


Nota: Se calcula la diferencia entre la variación de población de la unidad censal (de 1985 a 2004), y el valor modal de la variación de todas las unidades censales situadas en su entorno en un radio de 40 km. Fuente: microdatos de los censos de población del INE 1985 y 2004. Tasa de plantación estimada con base en el mapa forestal 2004 (Petraglia y Dell'Acqua, 2006)



Figura 26. Diferentes estilos de plantación silvícola en la región platina

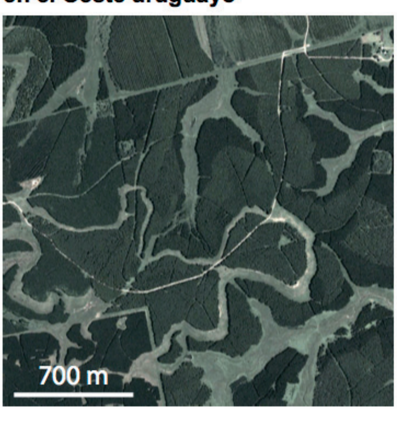
1. Pino en Corrientes (NE) en zona húmeda drenada



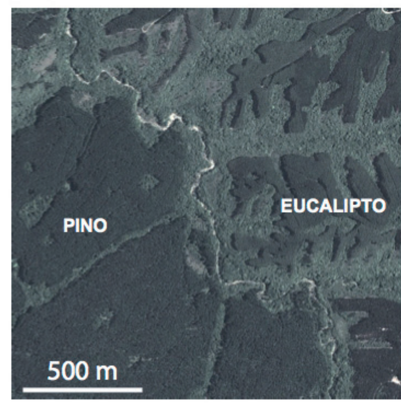
2. Pinos en Entre-Ríos en pequeñas parcelas



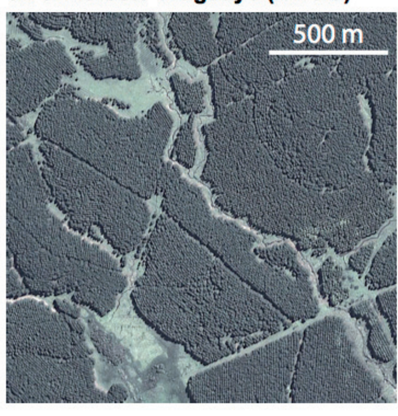
3. Eucalipto (varias especies) en el Oeste uruguayo



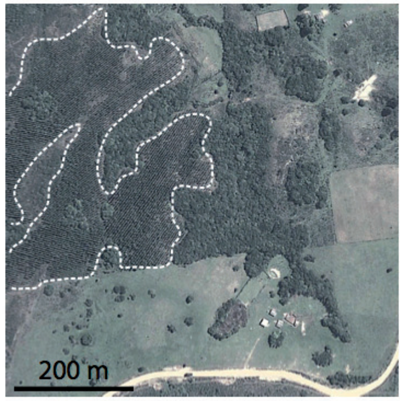
4. Eucalipto y Pino en el Sur de Rio Grande do Sul



5. Grandes plantaciones pineras en el Noreste uruguayo (Rivera)



6. Manchas de acacia en predios ganaderos (Serra do Sudeste, RS).



Fuente: Google Earth (imágenes tomadas entre 2008 y 2013)



Figura 29. Evolución de las superficies herbáceas (campos naturales y praderas artificiales) en Uruguay entre 2000 y 2008

Avance
0
10
20
30
42

Retroceso
-59
-48
-30
-20
-10
0

0 150 km

S





Nota: Este mapa debe tomarse como una forma de evaluar tendencias en el cambio de la ocupación del suelo, ya que contiene importantes sesgos ligados a la heterogeneidad de las fuentes utilizadas para comparar la situación en el 2000 (un censo agropecuario) y en 2008 (un mapeo exhaustivo del espacio para 2008). El análisis fue realizado agregando a las áreas de enumeración del censo agropecuario del 2000 la superficie total ocupada por campos nativos y cultivos herbáceos en el mapa de ocupación del suelo de 2008 (Cal *et al.*, 2011). La comparación se realiza entre los porcentajes ocupados por estas superficies herbáceas en cada fecha (2000 y 2008), para reducir el margen de error ligado a la heterogeneidad de las fuentes. El mapa final se obtiene por interpolación de los valores obtenidos para cada área de enumeración.

Fuente: elaboración propia con base en Cal *et al.*, 2011 y Censo agropecuario de 2008



Figura 31. Los suelos de prioridad forestal y sus tres cambios (1988-2010)

1988

1993

0

150 km

2005

2010

S

Sin cambios

Suelos Accesorios (hasta 2005)

Categoría nueva con exigencia de informe

Categoría nueva

Categoría eliminada

Categoría pre-existente con exigencia de informe





Fuente: elaboración propia con base en mapa Coneat (Prenader); sucesivos decretos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca. Decretos presidenciales 452/988 (6 de julio de 1988), 333/90 (25 de julio de 1990), 26/993 (12 de enero de 1993), 191/006 (16 de junio de 2006) y adendas, decreto 220/10 del 14 de julio 2010, decreto 294/010



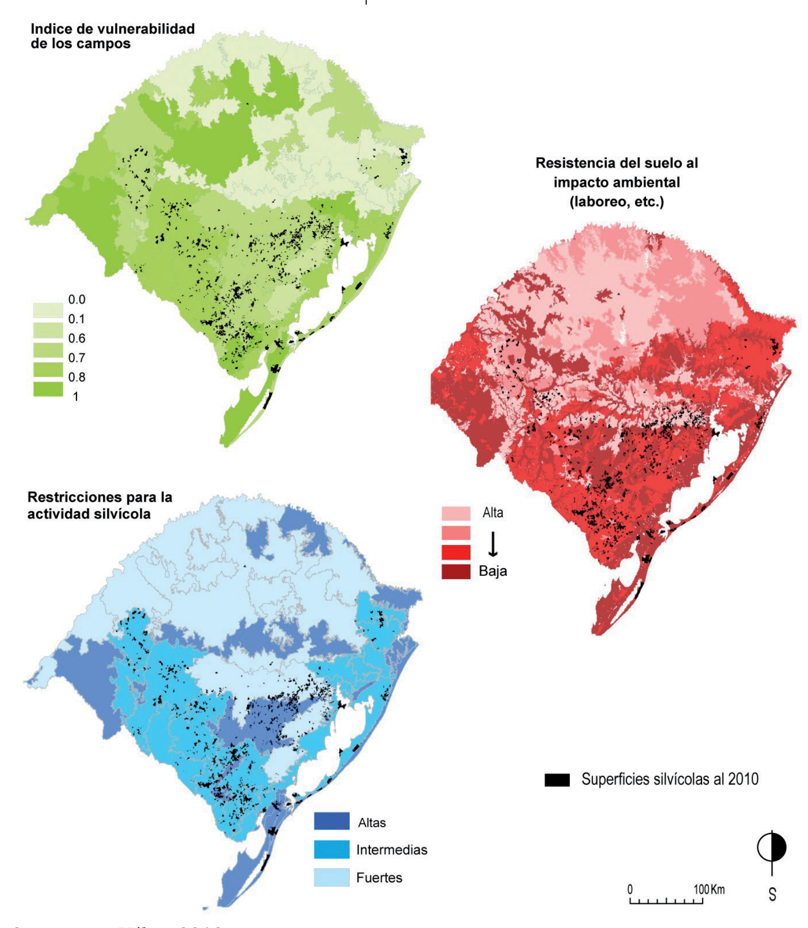
Figura 32. Dinámica de plantación posterior al cambio de legislación sobre el Coneat en 2005 en Uruguay

Fuera de suelos de prioridad forestal
En suelos eliminados en 2006
En suelos de prioridad
S
200 km
Tacuarembó
Fray Bentos
Trinidad
Colonia

Fuente: elaboración propia con base en mapa Coneat (Prenader), Carta forestal 2004 (Petraglia y Dell'Acqua, 2006), mapa de ocupación del suelo 2008 (Cal *et al.*, 2011)

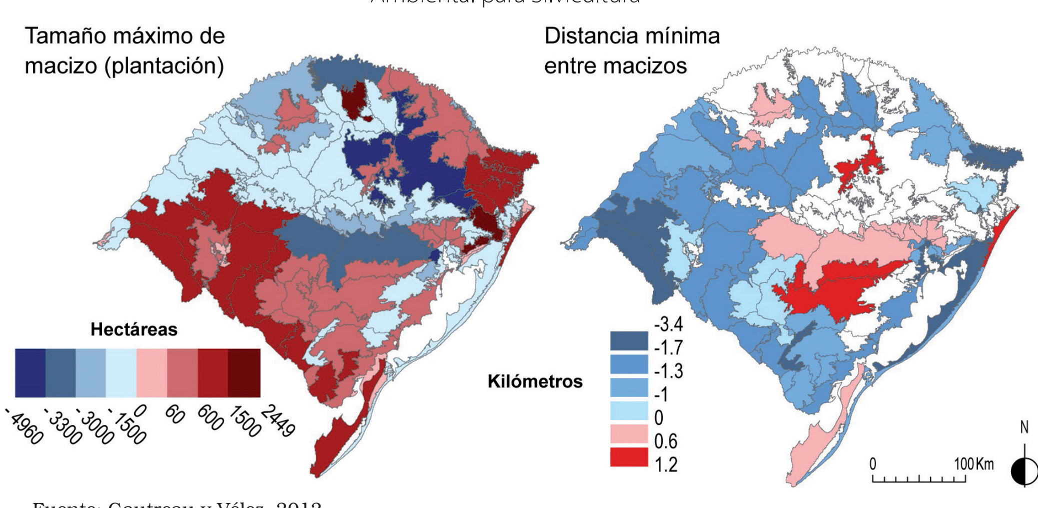


Figura 35. Algunas variables utilizadas e índice de restricción para la silvicultura. Versión inicial del Zoneamiento Ambiental para Silvicultura de Rio Grande do Sul



Fuente: Gautreau y Vélez, 2012

Figura 36. Modificación de las restricciones a la silvicultura en la versión final del Zoneamiento Ambiental para Silvicultura



Fuente: Gautreau y Vélez, 2012



Figura 37. Elementos de contexto de la controversia en torno a la instalación de la planta de celulosa de Montes del Plata

0
50 km
SARANDI DE NAVARRO
S
SAN JAVIER
YOUNG
PASO DE LOS TOROS
GRECCO
GUALEGUAYCHU
NUEVO BERLIN
UPM
FRAY BENTOS
MERCEDES
DURAZNO
PALMITAS
TRINIDAD
DOLORES
NUEVA PALMIRA
CARDONA
CARMELO
FLORIDA
CONCHILLAS
PUNTA PEREIRA (Montes del Plata)
SAN JOSE
45 km
COLONIA DEL SACRAMENTO
Buenos Aires
Montevideo

Una presión para plantar árboles en la región más agrícola de Uruguay

- Tierras agrícolas
- Campos y bosques nativos
- Plantaciones silvícolas

- Una exigencia de cambio de categorización del suelo por Montes del Plata (área de ocurrencia de los suelos Coneat 5.02b)
- Zonas Francas con plantas de celulosa
- La zona situada a menos de 200km de la futura planta donde Montes del Plata exige poder adquirir y plantar tierras.
- Un sitio a proximidad la capital argentina

Fuente: elaboración propia con base en Cal *et al.*, 2011 para la ocupación del suelo y mapa Coneat para el límite de la unidad de suelo

